KRAJOWE TOWARZYSTWO RYBACKIE
W KRAKOWIE.

Okólnik rybacki 6–18, 1892–1895.

Cena okólnika 1 złr. w. a., do nabycia w kancelaryi Towarzystwa ul. Mikołajska Nr. 2.

L. 1047/92.

OKÓLNIK 6.

TREŚĆ: Część I. Sprawozdanie z czynności krajowego Towarzystwa rybackiego za czas od 1 czerwca 1891 do 31 sierpnia 1892 r. 1) Ruch członków. 2) Zarybianie — przesiedlenie łososia bałtyckiego do Dniestru. 3) Skutki zarybiania. 4) Ochrona ryb. 5) Zanieczyszczanie wód bieżących. 6) Rewiry rybackie i mapa rewirowa. 7) Wykłady o rybactwie. 8) Nauka rybactwa. 9) Oddziały rybackie. 10) Udzielanie rad. 11) Ustawa rybacka. 12) Zapomogi. 13) Wystawy. 14) Muzeum. 15) Sport. 16) Podatek ekwiwalentowy. 17) Okólniki. 18) Walne zgromadzenie Towarzystwa rolniczego we Lwowie. 19) Walne zgromadzenie. 20 Sprawozdanie kasowe za rok 1891. 21) Przyrząd p. Aleksandra Gostkowskiego do dostarczania rybom powietrza w czasie przewozu. 22) Podziękowanie. 23) Czynności. 24) Odezwa do członków Towarzystwa. — Część II. 25) O użyciu wylęgarni kalifornijskiej przez Dra Zygmunta Fiszera. 26) Wykład p. Pawła Marcinka o hodowli karpia. 27) O produkcyi ryb w stawkach i sadzawkach włościańskich. 28) Zakładajcie stawki i hodujcie ryby! przez Dra G. N. 29. Zakład hodowli ryb w Hüningen. 30) Przyczynek do znajomości czeczugi. 31) Strzebla. 32) Pies szkodnikiem ryb. 33) Najdawniejsze zakłady hodowli ryb w Polsce. 34) Sposób wędzenia karpia, podany przez p. Michała Naimskiego. 35) Bicie ryb przed wytrzewieniem. 36) Hodowla węgorza.

CZĘŚĆ I.

Sprawozdanie z czynności krajowego Towarzystwa rybackiego za czas od 1 czerwca 1891 do 31 sierpnia 1892 r.

Mimo nadzwyczajnych wysileń i niestrudzonej pracy w rozmaitych dziedzinach mających związek z rybactwem, nie doznało Towarzystwo rybackie dotąd takiego poparcia w kraju, na jakie sprawa sama zasługuje. Wobec tej obojętności wysoko cenimy poparcie i zachętę, jakich doznaliśmy od niektórych obywateli kraj miłujących, a trzymając się stale zadań statutami nam wytkniętych, nie ustaniemy w pracy, lecz wsparci choćby szczupłym szeregiem członków naszych, dążyć będziemy usilnie do ostatecznego celu naszego, jakim jest podniesienie rybactwa, obudzenie zamiłowania do tej ważnej gałęzi przemysłu rolnego i uczynienie ryby taniem ludowem pożywieniem. Starania nasze i prace wyszczególnione są w poniżej przytoczonem sprawozdaniu.

1. **Ruch członków.** W dniu 29 maja 1891 r. liczyło Towarzystwo:

Członków	honorowych	14,
„	dożywotnich	20,
„	zwyczajnych	126.

Ubyło przez śmierć:

Dr. Fryderyk Feliks Behr Schmoldow, prezes niemieckiego Towarzystwa rybackiego w Berlinie, członek honorowy.

Członkowie zwyczajni:
Dr Adryan Baraniecki,
Apolinary Horwath,
Leonard Stawski i
JExc. Paweł Popiel.
Cześć ich pamięci!

Wystąpił z Towarzystwa Dr A. Molicki.

Przybyli nowi członkowie:

a) zwyczajni:

Dr Wawrzyniec Styczeń, adwokat, prezes Towarzystwa „Sokół“ w Krakowie ul. Mikołajska Nr. 4.

Towarzystwo rolniczo-gospodarskie okręgowe w Krakowie.

Dr Władysław Markiewicz, adwokat w Krakowie, ul. Grodzka Nr. 15.

Paweł Marcinek, hodowca ryb i właściciel stawów w Cieszynie.

Dr Michał Zieleniewski, lekarz w Krakowie ul. Szpitalna Nr. 32.

Stanisław Komornicki, właściciel dóbr i prezes Rady powiatowej w Zawadce ad Kałusz.

Hugon Gettwert, właściciel dóbr w Jankowicach, poczta Babice.

Władysław Kaczmarski, architekt i właściciel realności w Krakowie, ul. Basztowa Nr. 27.

Paweł Gut, mostowy i hodowca ryb w Poroninie.

X. Teofil Midowicz, kanonik i prokurator Kapituły katedralnej, właściciel dóbr, ul. Kanonicza Nr. 25.

Wydział Rady powiatowej w Gorlicach.

Hr. Antoni Bolesta Koziebrodzki, właściciel dóbr w Chlebowie, poczta Grzymałów.

Norbert Okołowicz, dyrektor dóbr ordynackich w Wołkowcach, poczta Borszczów.

Władysław Wilczyński, dzierżawca dóbr, w Krakowie ul. Starowiślna Nr. 16.

b) Członkowie korporacyjni nie płacący wkładki a pozostający w stosunkach z naszem Towarzystwem:

Niemieckie Towarzystwo rybackie w Berlinie.
Francuskie Towarzystwo narodowe aklimatyzacyi w Paryżu.
Saskie Towarzystwo rybackie w Dreźnie.
Austryackie Towarzystwo rybackie w Wiedniu.
Wyższo-austryackie Towarzystwo rybackie w Lincu.
Towarzystwo rybackie w Vöcklabruk.
Towarzystwo rybackie dla Prus zachodnich w Gdańsku.
Towarzystwo rybackie reńskie w Bonn.
Towarzystwo rybackie kraińskie w Lublanie.
Towarzystwo rybackie dla Prus wschodnich i zachodnich w Królewcu.
Towarzystwo rybackie niższo-frankońskie w Würzburgu.
Towarzystwo rybackie alzackie w Strassburgu.
Towarzystwo rybackie styryjskie w Gracu.
Pierwsze Towarzystwo rybackie w Bernie.
Drugie Towarzystwo rybackie morawskie w Bernie.
Towarzystwo ochrony ryb w Kolonii.
Towarzystwo łowieckie we Lwowie.
Centralne Towarzystwo rybackie dla Szlezwiku i Holsztynu w Neumünster.
Towarzystwo rybackie dla rzek Ruhr i Lenne w Menden.
Towarzystwo rybackie w Metz.
Towarzystwo rybackie bawarskie w Monachium.

Towarzystwo rybackie turyngskie w Jenie.
Towarzystwo rybackie okręgowe w Kassel.
Towarzystwo rybackie okręgowe w Merseburgu.
Towarzystwo rybackie w Karlsbadzie.
Pierwsze austryacko-szląskie Towarzystwo rybackie w Opawie.
Towarzystwo rybackie w Kościelcu nad Orlicą w Czechach.
Rosyjskie Towarzystwo rybackie w Petersburgu.

c) Delegaci Towarzystwa:

P. Jan Warchoł, c. k. profesor gimnazyalny w Brzeżanach.
X. Wojciech Roszek, kanonik i proboszcz w Poroninie.

d) Członkowie korespondenci:

P. Jan Warchoł, c. k. profesor gimnazyalny w Brzeżanach.
Dr Karol Otokar Dragutin Čech, konsul, oficer Akademii francuskiej, kawaler wysokich orderów krajowych i zagranicznych w Zagrzebiu.

Towarzystwo liczy przeto obecnie:

13 członków honorowych,
20 „ dożywotnich,
135 „ zwyczajnych,
28 „ korporacyjnych,
2 delegatów,
2 członków korespondentów.

Z Towarzystwami pokrewnemi utrzymujemy żywy związek, wymieniając wzajemnie prace naukowe i sprawozdania, a na zasadzie wzajemności wkładek rocznych również nie opłacamy, zyskując przez to rocznie pewną oszczędność w wydatkach naszych.

Skład Wydziału:

Prezes: Dr Ferdynand Wilkosz.
Wiceprezes: Stanisław Kluczycki.
Członkowie: Jan Geisler, Aleksander Gostkowski, Wincenty Kornecki, Dr Władysław Markiewicz, Dr Gustaw Nowak, Dr Andrzej Walentowicz (skarbnik).

2. **Zarybianie.** Z subwencyi przez niemieckie Towarzystwo rybackie w Berlinie opłacanej, wyprodukował nasz hodowca Paweł Gut w swej wylęgarni w Poroninie w r. 1891, 250.000 sztuk ikry łososia bałtyckiego, z której umieszczono w wylęgarni w Suchej hr. Andrzeja Potockiego 15.000, w wylęgarni w Białe spiskiej na Spiżu 30.000, w wylęgarni w Jaworynie na Spiżu u ks. Hohenlohego 30.000, w wylęgarni w Rycerce u arcyksięcia Albrechta 5.000, wreszcie w wylęgarni w Zakopanem u hr. Władysława Zamojskiego i w Poroninie u Pawła Guta 170.000.

Z ikry tej wychowano narybku żywego 216.699 i w miesiącach maju i czerwcu rozpuszczono do następujących rzek i potoków dorzecza Wisły: Skawicy, Skawy, Stryszawki, Bystrzanki, Raby, Budzówki, Bińkówki, Porońca, Dunajca, Soły i Jaworynki. Za ikrę i wychowanie takowej, zapłaciło należytość Towarzystwo rybackie niemieckie w Berlinie Pawłowi Gutowi.

Od Jana Ketla, hodowcy ryb w Austryi, zakupiliśmy 2.000 ikry pstrąga amerykańskiego. Ikrę wychował bezpłatnie Paweł Gut, a narybek żywy w ilości 1200 sztuk wpuszczonym został w miesiącu maju w obecności hr. Władysława Zamojskiego do Morskiego Oka, gdzie pstrąg nasz zwyczajnie dobrze się chowa, a i łososie Białą wodą podchodzą.

Na rok 1892 wyprodukował Paweł Gut z subwencyi Towarzystwa rybackiego niemieckiego 680.000 sztuk ikry łososia bałtyckiego. Z tej ilości oddano do wychowania do Suchej 100.000, do Poręby wielkiej do hr. Antoniego Wodzickiego 10.000, do Jaworyny 50.000, do Poronina 365.000, do

Rycerki 5.000, do wylęgarni w Wiśle, własność Arcyksięcia Albrechta, 100.000, do Biały spiskiej 50.000. Z ikry tej uzyskano żywego narybku 649.852, który w miesiącu maju 1892 r., wpuszczonym został do rzek i potoków dorzecza Wisły, a mianowicie: Skawy, Skawicy, Bystrzanki, Trzebońki, Bińkówki, Budzówki, Raby, Stryszawki, potoków górskich do Raby wpływających, źródłowisk Wisły, potoków górskich do Dunajca wpływających i rzeki Jaworynki na Spiżu. Za ikrę i wychowanie takowej zapłaciło Pawłowi Gutowi, przypadającą należytość, Towarzystwo rybackie niemieckie w Berlinie. Przy rozpuszczeniu narybku do dopływów Dunajca byli obecni w r. 1891 i 1892: X. kanonik Wojciech Roszek, p. Władysław hr. Zamojski i p. Adam Uznański.

Przesiedlenie łososia bałtyckiego do Dniestru. W tym celu nabyliśmy od Pawła Guta 10.000 sztuk ikry i przesłali takową zarządowi dóbr skarbowych w Bolechowie do wychowania narybku, a czynności tej podjął się z całą chęcią i bezinteresownością p. Karol Hetper, c. k. zarządca tychże dóbr, tudzież p. Antoni Kowalewski, c. k. leśniczy. Narybku żywego uzyskano 7.469 sztuk, którego część 5.500 sztuk wpuszczono w dniu 19 maja do rzeki Sukielu między Bolechowem a Brzazą, należącej do dorzecza Dniestru. Resztę narybku w ilości 1.969 sztuk wpuszczono do stawku, osobno na ten cel przyrządzonego, gdzie ją po utracie pęcherzyka żółtkowego, karmiono mączką mięsną podług przepisu Weegera sporządzoną, sypiąc takową drobnemi szczyptami na powierzchnię wody. Rybki chwytały ją chciwie i prędko się do tej karmy przyzwyczaiły. Dobrze wyrośnięty i należycie odżywiony narybek łososia, wpuszczonym będzie tego roku lub w przyszłym roku do dorzecza Dniestru, gdzie łatwo się obroni nieprzyjaciołom i prześladowcom swoim.

P. Andrzej hr. Potocki, wstępując w ślady poprzedniego właściciela dóbr Krzeszowice, rozwija potężną działalność ku podniesieniu rybactwa i wspiera usiłowania nasze na każdym kroku. Zakład rybny w Rózinie wyprodukował w r. 1890/91 252.000, zaś w r. 1891/92 259.000 sztuk ikry pstrąga; z tego pozostawił u siebie w r. 1890/91 na wychów narybku 133.000, rozesłał zaś bezpłatnie do różnych wylęgarni, mianowicie do Suchej 42.000, do Poremby wielkiej 14.000, do Bolechowa 3.500, do Buczniowa w Tarnopolskiem 7.000, do Stryja 14.000, do Dubiecka 7.000, do Biały spiskiej 14.000, do Kodrąbia w Królestwie Polskiem 10.500; zaś w r. 1891/92 zatrzymał u siebie 160.000 i przesłał bezpłatnie do Suchej 50.000, do Poręby wielkiej 21.000, do Bolechowa 7.000, do Buczniowa 7.000 i do Suchcic 7.000. Przykład ze wszech miar godny naśladowania.

Hr. Antoni Wodzicki, w dobrach swoich Porębie wielkiej, również od wielu lat sumiennie pracuje nad rozmnożeniem pstrąga w wodach tamtejszych. W wylęgarni swojej wychował w r. 1891 12.697 sztuk narybku pstrąga zwyczajnego i tęczowego, zaś w r. 1892 33.761 sztuk. Narybek ten rozpuszczonym został do potoków górskich Poręby wielkiej, stanowiących dorzecze Raby.

P. Eugeniusz Beneszek, c. k. starosta w Myślenicach, od dawna udziela staraniom naszym poparcia i obecnie w r. 1891 czynnym był przy rozpuszczeniu narybku pstrąga do Raby, darowanego przez zarząd dóbr Suchej i czyni starania o założenie w powiecie myślenickim wylęgarni, celem wychowania narybku pstrąga w większej ilości. Przy dobrych chęciach, starania te odniosą niezawodny skutek, zwłaszcza, że w tamtych stronach życzenia zarybienia rzek górskich pstrągami, zaczynają się coraz częściej objawiać; że wspomnimy o prośbie p. Klemensa Zagórskiego, nauczyciela w Bieńkówce, o zarybienie rzeki Skorułówki. Prośba ta będzie uwzględnioną dopiero po założeniu w tamtej stronie wylęgarni.

Wydział Rady powiatowej gorlickiej czyni starania o zarybienie potoków górskich swego powiatu pstrągami i zażądał w tym celu od nas narybku pstrąga. Że jednak przewiezienie narybku na tak wielką odległość przedstawia nadzwyczajne trudności, przeto przesyłając obszerną instrukcyę, prosiliśmy Wydział o założenie wylęgarni na miejscu, polecając do tej czynności Pawła Guta. Mamy nadzieję, że w roku przyszłym stanie wylęgarnia, a potoki górskie powiatu Gorlickiego, dzięki zapobiegliwości Rady powiatowej, roić się będą pstrągami.

Za staraniem p. Leszka Wiśniowskiego i p. Maryana hr. Łosia, zamierza oddział przemyski c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego we Lwowie, zakładać w okręgu swoim stawy i wylęgarnie dla wszystkich gatunków ryb. Zaleciliśmy użyć do pomocy p. Pawła Marcinka i Pawła Guta i oczekujemy dalszych szczegółów o podjętych pracach.

Sprawdziwszy, iż wzdłuż torów kolejowych znajduje się po obu stronach wiele rowów napełnionych wodą stałą, do hodowania ryb zdolną, rozpoczęliśmy starania o zarybienie tychże rowów i w tym celu wnieśliśmy memoryały do zarządów kolei węgiersko-galicyjskiej, czerniowieckiej, Karola Ludwika i państwowej. Prezydent generalnej Dyrekcyi kolei państwowych p. baron Czedik, z wielką życzliwością powitał nasze starania, a dla ułatwienia czynności, generalna Dyrekcya kolei państwowych udzieliła w r. 1891 bilet wolnej jazdy dla p. Pawła Marcinka na jeden miesiąc na wszystkie linije kolei państwowych Galicyi, który podjął się bezinteresownie tak podróży jak i zarybienia, przyczem generalna Dyrekcya przyrzekła, iż na miesiąc kwiecień i maj 1892 r. takiż sam bilet wolnej jazdy wystawi. W miesiącu październiku 1891 r. zwiedził p. Paweł Marcinek część torów kolejowych w Galicyi i przekonał się, iż na bardzo znacznej przestrzeni rowy dadzą się skutecznie zarybić, jak tego już dokazał p. Dr Tytus Lemer w Sanoku. Z powodu spóźnionej pory dalsza czynność zwiedzania rowów kolejowych miała się odbyć w kwietniu i maju 1892 r. W tym celu, polegając na pisemnem przyrzeczeniu generalnej Dyrekcyi kolei państwowych, wnieśliśmy do tejże Dyrekcyi w marcu 1892 r. prośbę o wystawienie dla p. Pawła Marcinka biletu wolnej jazdy na kwiecień i maj 1892 r. Na prośbę tę, mimo upominania się, nie otrzymaliśmy dotąd żadnej odpowiedzi, a nie mogąc dla braku funduszów robić wydatków na niepewne, byliśmy zmuszeni zawiesić dalsze czynności około zarybienia rowów kolejowych.

W czasach nie tak odległych, Wisła i inne rzeki nasze obfitowały w karpie, o czem wspomina także znakomity nasz przyrodnik w przeszłym wieku Krzysztof Kluk, kanonik kruszwicki. Karp wiślany tak smakiem jak jędrnością mięsa o wiele przewyższa karpia stawowego, a gdy obecnie nadzwyczaj rzadko w Wiśle się pojawia, przeto postanowiliśmy Wisłę i inne najbliższe jej dorzecza zarybić karpiami, a dla ułatwienia tego zadania, zamierzyliśmy w bliskości Krakowa założyć stawki wylęgowe dla karpia i wychowany narybek wpuszczać do Wisły. P. Michał Naimski myśl tę bardzo pochwalił i przyrzekł darować nam tarlaki, zaś p. Paweł Marcinek na swój koszt przybył do Krakowa i zajął się tutaj wspólnie z inspektorem ekonomatu miejskiego p. Kułakowskim i prezesem Towarzystwa rybackiego, wyszukaniem odpowiedniego miejsca na założenie stawków wylęgowych. Gdy jednak z powodu trudności położenia miejscowego, koszt założenia stawków wszędzie okazał się bardzo wysokim, przechodzącym możność naszą, przeto uchwaliliśmy zaniechać zakładania stawków wylęgowych, natomiast postanowiliśmy zakupywać od producentów narybek karpia, lub go też otrzymywać bezpłatnie i wpuszczać do Wisły i jej dorzeczy. Odezwy nasze wystosowane w tym kierunku do niektórych producentów ryb, natrafiły wszędzie na życzliwą ofiarność. Zarząd dóbr JExc. Ks. Sanguszki w Tarnowie, przyrzekł

darować nam znaczniejszą ilość narybku w roku przyszłym, tożsamo p. Aleksander Gostkowski, p. Michał Naimski natomiast darował nam już tego roku 12.000 sztuk narybku karpia, który jego kosztem i w jego obecności, tudzież w obecności X. Kanonika Krajewskiego z Zatora i X. Zdrowaka proboszcza z Palczowic w dniu 20 lipca 1892 r. do Wisły pod Smolicami rozpuszczonym został. Mamy nadzieję, że zacny ten przykład ofiarności obywatelskiej znajdzie naśladowców.

Chcąc zachęcić włościan naszych do hodowli ryb i przysporzyć tym sposobem biedniejszej ludności zdrowego środka pożywienia, wyznaczyliśmy 4 nagrody, dwie po dwa i dwie po jednym dukacie, w połowie dla wschodniej, w połowie dla zachodniej Galicyi, dla włościan, którzy na swoich gruntach trudnią się hodowlą ryb. Termin do rozdania nagród upływa z dniem 1 lipca 1893 r., a Towarzystwa gospodarczo-rolnicze lwowskie i krakowskie przez oddziały i delegatów swoich przyrzekły rozpowszechnić wiadomość o nagrodach między włościanami całego kraju. O rozdaniu nagród zdamy sprawę w swoim czasie.

Raki samice, przydybane na targu lub w lokalach publicznych w czasie ochronnym, nabywaliśmy i wpuszczali takowe do Rudawy.

Hodowle kiełbia zamierzamy rozpowszechnić, jeżeli się okaże, iż się da korzystnie przyrządzać na sposób francuskich sardynek.

Obecnie zajmujemy się bardzo ważną sprawą przesiedlenia czeczugi (szterleta) do Wisły, i mamy nadzieję, że dzięki wskazówkom udzielonym nam przez naszego członka korespondenta p. Dra Karola Čecha, już w jesieni tego roku zdołamy nabyć znaczniejszą ilość żywego narybku czeczugi.

W lipcu b. r. zbadał prezes Towarzystwa z pomocą miejscowych rybaków potoki tatrzańskie pod względem zarybienia pstrągami i przekonał się, że potok główny przecinający Krupówki, tudzież Czarny Dunajec, płynący doliną kościeliską, nie mają w wodzie swej pstrągów. Jeżeli po bliższem zbadaniu, wody tych potoków nie okażą się zanieczyszczone, zarybienie takowych pstrągami nastąpi w krótkim czasie.

3. **Skutki zarybiania.** Jakiekolwiek mogą być zdania o sztucznej hodowli ryb, to żadnej nie ulega wątpliwości, iż starania nasze około zarybienia wód naszych wydają obfite owoce. Łososi przybyło w Wiśle i w dopływach. Podług relacyj p. Stanisława Kluczyckiego, p. Michała Naimskiego, p. Pawła Marcinka, p. Pawła Guta i rybaków krakowskich, w Dunajcu na przestrzeni od Nowego Targu do Czorsztyna, złowiono w r. 1891 około 1.000 sztuk pięknych łososi, tyleż w r. 1892; w Wiśle pod Krakowem na przestrzeni 6 km. w maju 1891 r. 120 sztuk; u źródeł Wisły, gdzie łososia dawniej nigdy nie spotykano, na przestrzeni od Ustronia do Skoczowa złowiono w r. 1891 przeszło 60 sztuk, a w r. 1892 przeszło 70 sztuk; łososie pojawiają się także w Sole, a w Serecie łowią pstrągi wychowane z ikry darowanej przez Andrzeja hr. Potockiego z wylęgarni w Rózinie; wreszcie we Wiśle łowią rybacy bardzo często karpie, pochodzące z narybku darowanego przez Augusta hr. Potockiego i p. Michała Naimskiego, a wpuszczonego do Wisły w maju 1890 r., tudzież z narybku darowanego przez p. Pawła Marcinka, a wpuszczonego do Wisły pod Krakowem w r. 1888.

Potoki w dobrach krzeszowickich, suskich i w Porębie wielkiej roją się pstrągami, a łowienie w tych potokach kilkaset pstrągów dziennie na 2 wędki nie należy do rzadkości.

4. **Ochrona ryb.** Mimo ogłoszenia ustawy rybackiej, przepisy o ochronie ryb rzadko gdzie znajdują zastosowanie, a skargi ze wszech stron nadchodzące wiele sprawiały nam troski.

Aby zaznajomić publiczność z odnośnemi przepisami ustawy, podaliśmy w swoim czasie w dziennikach miejscowych wymiary normalne, poniżej których ryby łowione być nie mogą i podajemy co miesiąc wiadomość o rybach, których łowienie ze względu na czas ochronny jest wzbronione; ile razy zaś doszła do nas wiadomość o jakichkolwiek nadużyciach, staraliśmy się je ukrócić, wnosząc skargi do władz, jako to: do Magistratu krakowskiego, do Starostwa w Krakowie i Wieliczce, do Wydziału krajowego i do Namiestnictwa. Rada powiatowa myślenicka, przez swego wiceprezesa p. Dra Adelmanna, żywo zajmowała się ochroną ryb i zapobieganiem tępieniu takowych. Oceniając wysoko starania tejże Rady, popieraliśmy je zawsze, wnosząc memoryały do Wydziału krajowego i do Namiestnictwa. Podług relacyj Rady powiatowej myślenickiej zajmowali się bardzo gorliwie śledzeniem i karaniem szkodników rybackich w powiecie myślenickim c. k. żandarmi, a mianowicie komendant oddziału Józef Holzer, podoficer Wiktor Ryszka i Jan Rerutkiewicz sierżant, wszystkich poleciliśmy komendzie żandarmeryi we Lwowie do stosownego wynagrodzenia.

Sprawdziwszy, iż włościanie okoliczni przynosząc do Krakowa na targ raki samice w czasie ochronnym wydrapywali ikrę, aby tym sposobem podejść władzę, co im się też najczęściej udawało, zwróciliśmy bezzwłocznie uwagę Magistratu krakowskiego na to nadużycie i ogłosili w dziennikach pouczenie o znamionach, po których raka samicę niewątpliwie rozpoznać można — a Dr Antoni Wierzejski, profesor katedry zoologii w Uniwersytecie Jagiellońskim, przyrzekł w razie zachodzącej wątpliwości dać zawsze objaśnienie zgłaszającym się organom straży rogatkowej miejskiej.

Dzikie rybołostwo bardzo jeszcze rozszerzone jest w całym kraju naszym, a dopuszczają się go nawet zawodowi rybacy, zakładając w poprzek rzeki przez całą jej szerokość t. zw. odjazki (płotki) w połączeniu z pułapką i tępiąc ryby niemiłosiernie. Otrzymawszy w drodze poufnej wiadomość, iż taki odjazek założonym został na Dunajcu pod Łąckiem, wnieśliśmy zażalenie do Starostwa w Nowym Sączu, które też natychmiast zarządziło komisyjne sprawdzenie, i przekonawszy się o nieprawnem urządzeniu odjazku, orzeczeniem z dnia 4 sierpnia 1892 r. L. 20843, skazało sprawcę Jana Kurzeję, w myśl §. 80 ust. rybackiej, na grzywnę w kwocie 10 złr. w. a. na rzecz funduszu ubogich w Łącku, ewentualnie na areszt dwudniowy, na ponoszenie kosztów komisyi w kwocie 9 złr. 69 ct. i cofnięcie koncesyi. Mamy nadzieję, że wyrok ten odniesie swój skutek i poskromi na jakiś czas nadużycie w tamtych stronach.

Miasta nasze konsumują największą ilość ryb, a przepisy ustawy rybackiej, dotyczące ochrony ryb, dadzą się tutaj najściślej zastosować. W tym celu wnieśliśmy do magistratów 131 miast naszych memoryał, w którym wyszczególniając przepisy ustawy rybackiej o czasie ochronnym i przepisanej miarze ryb łowionych, prosimy o czuwanie nad ścisłem przestrzeganiem tych przepisów nie tylko przy wprowadzaniu ryb w obręb miasta, lecz także przy sprzedaży takowych w stanie surowym lub przerobionym w lokalach publicznych. Z memoryałem tym połączyliśmy kwestyonarz o nadsyłanie nam dat co do produkcyi i konsumcyi ryb i ceny takowych, sprowadzania ryb zagranicznych i przemysłu rybnego. Dotąd otrzymaliśmy odpowiedzi od 45 miast, a jak tylko reszta odpowiedzi, o czem nie wątpimy, nadejdzie, i zebrane materyały będą dostateczne, przedstawimy obraz statystyczny rybactwa, tudzież produkcyi i konsumcyi ryb w kraju naszym.

Zgromadzenie walne uchwaliło dnia 15 lutego 1892 r. zwrócić się do rosyjskiego Ministerstwa spraw wewnętrznych z prośbą o wyznaczenie czasu ochronnego dla łososia w Królestwie Polskiem, gdyż tam właśnie w czasie tarła ryba ta szczególnie pod Warszawą najbardziej bywa niszczona. Na

zasadzie tej uchwały wnieśliśmy do Ministerstwa spraw wewnętrznych w Petersburgu memoryał, w którym wykazując znaczny przybytek łososi w Wiśle wskutek rozumnej gospodarki i sztucznego zarybiania, prosiliśmy o zaprowadzenie w Królestwie Polskiem w drodze ustawodawczej, czasu ochronnego dla łososia od 15 września do 15 grudnia każdego roku. Odpisy memoryału przesłaliśmy Towarzystwu niemieckiemu rybackiemu w Berlinie i rosyjskiemu Towarzystwu rybackiemu w Petersburgu celem poparcia żądania naszego w drodze właściwej. Z Petersburga nie nadeszła dotąd żadna odpowiedź. Towarzystwo niemieckie odpowiedziało, iż nic dopomódz nie może, gdyż niema nadziei wywrzeć jakikolwiek wpływ na postanowienia cesarsko-rosyjskiego rządu. Towarzystwo rosyjskie nie dało żadnej odpowiedzi, natomiast umieściły dzienniki niemieckie w maju 1892 r. następującą w tej sprawie wiadomość:

„Na walnem zgromadzeniu rosyjskiego Towarzystwa dla hodowli i połowu ryb w Petersburgu odczytano memoryał krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie, odnoszący się do połowu łososi w Wiśle. Towarzystwo to uskarża się, że w dolnym biegu Wisły łosoś nie ma czasu ochronnego, przez co starania jego, rozmnożenia łososia w Wiśle przez wpuszczanie sztucznie przysposobionego narybku, znacznego doznają uszczerbku i prosi Towarzystwo rosyjskie o wyjednanie u władz ustawy, podobnej do ustawy krajowej galicyjskiej, mocą której połów łososia w dolnym biegu Wisły w czasie od 15 września do 15 grudnia bezwarunkowo zostałby wzbronionym pod zagrożeniem kar pieniężnych lub aresztów. Prezes Towarzystwa rosyjskiego Dr Grimm wypowiedział zdanie, że łosoś całkiem się tamże nie pojawia, a żywe łososie zapłaconoby w Warszawie na wagę złota. W zasadzie nie ma on nic do zarzucenia przeciwko zaprowadzeniu czasu ochronnego, lecz takowy musiałby być bezwarunkowo także obowiązującym dla ujścia Wisły, dla Niemna i Dźwiny. Towarzystwo rosyjskie nie ma zresztą przyczyny zajmowania się nadal tą kwestyą, gdyż przepisy o łowieniu ryb będą wydane już w ciągu przyszłego roku, a w takowych uregulowaną będzie także sprawa połowu łososia; Towarzystwo może jednak wyrazić zdanie swoje, iż międzynarodowe przepisy o łowieniu łososia byłyby pożądane, i możnaby przez nie wiele osiągnąć, jak to poucza przykład Prus, które zmusiły Holandyę do zaprowadzenia czasu ochronnego dla łososia przy ujściu Renu“.

5. **Zanieczyszczanie wód bieżących.** Jakkolwiek kraj nasz nie jest fabrycznym, mimo to wiele wód bieżących zanieczyszczanych jest odpływami fabrycznemi, szczególniej w okolicach kopalni nafty. Już w latach poprzednich udawaliśmy się do władz politycznych o zaradzenie złemu, ilekroć czy osoby prywatne, czy też dzienniki o zanieczyszczaniu donosiły. W roku przeszłym znów podniosły się skargi o zanieczyszczanie odpadami fabryki naftowej rzeki Ropy, wskutek czego wnieśliśmy zażalenie tak do Namiestnictwa jakoteż i do Wydziału krajowego, przytem jednak postanowiliśmy starać się o rozwiązanie sprawy zanieczyszczania rzek na korzyść rybactwa krajowego. W tej sprawie kongres rolniczo-leśniczy, odbyty w Wiedniu w r. 1890, wyraził opinią na posiedzeniu dnia 3 września 1890 r.:

„iż nawet w krajach pod względem bogactwa i przemysłu wysoko stojących należy wszelkiemi siłami popierać hodowanie ryb w wodach płynących i chronić je przed szkodliwemi wpływami zakładów przemysłowych“, a uznawszy dalej, iż wpuszczanie odpływów fabrycznych do rzek, bardzo szkodliwie działa na hodowlę ryb, następującą powziął rezolucyę:

„Ze względu, iż sprawa dotycząca odpływów fabrycznych tak dla zakładów przemysłowych jakoteż dla innych stron interesowanych nadzwyczaj jest ważną, osądzenie sprawy w pojedynczych wypadkach, a względnie

kontrola, nie może być powierzoną jednej osobie, jak się to teraz częstokroć dzieje, gdyż przy dzisiejszym stanie umiejętności niemożliwem jest, aby jedna osoba posiadała wszystkie do tego potrzebne wiadomości, owszem rozstrzyganie takich spraw powinno być powierzonem organowi państwowemu, w skład którego wchodziłby musieli nietylko reprezentanci władzy sądowej i sanitarnej, lecz także chemicy, bakteryologowie, zoologowie i hydrotechnicy. Tylko taki organ zdołałby należycie osądzić kwestye sporne i doprowadzić do pożądanego zakończenia ważnej sprawy dotyczącej odjęcia szkodliwości odpływom fabrycznym.

Podzielając w zupełności opinią Kongresu wiedeńskiego, i gdy nam nadto znane były wypadki, iż odpływy fabryczne, nawet zneutralizowane środkami chemicznemi, jeszcze były dla ryb trujące, ponieważ nie użyto do zneutralizowania właściwych środków i nie zniszczono skutecznie pierwiastków trujących, przeto wnieśliśmy do Namiestnictwa we Lwowie memoryał, aby Namiestnictwo poczyniło starania u Rządu o ustanowienie dla Galicyi w myśl przytoczonej powyżej rezolucyi Kongresu wiedeńskiego osobnego organu rządowego, któremuby powierzonem zostało wyłącznie zadanie zapobiegania zanieczyszczaniu rzek odpływami fabrycznemi, rozstrzyganie powstających ztąd sporów, a wreszcie zebranie materyałów do ustawy, któraby z korzyścią dla ogółu i z możliwem uwzględnieniem poszczególnych interesów, rozwiązała kwestyę zanieczyszczania rzek odpływami fabrycznemi. Odpis memoryału udzieliliśmy galicyjskiemu Towarzystwu gospodarczo-rolniczemu we Lwowie i Towarzystwu rolniczemu w Krakowie, które z wielką gotowością żądanie nasze poparły. Namiestnictwo odpowiedziało reskryptem z dnia 30 kwietnia 1891 r. L. 12084, iż sprawa zanieczyszczenia Ropy wodami fabrycznemi jest przedmiotem stosownych badań i zarządzeń. Co zaś do ustanowienia osobnego organu państwowego dla zapobiegania zanieczyszczaniu rzek, c. k. Namiestnictwo mniema, „że wznowienie tej sprawy, która c. k. Rządowi z międzynarodowego Kongresu rolniczego i leśnego w Wiedniu 1890 nie jest obcą, byłoby przedwczesnem obecnie, gdzie nie są jeszcze znane skutki wprowadzenia nowej ustawy o rybactwie z 31 października 1887 r. dz. u. kr. Nr 37 ex 1890, mianowicie tych postanowień, które dotyczą stosunku rybołostwa do innych użytkowań wodnych“.

Odpowiedź ta, dosyć ogólnikowo brzmiąca, nie mogła nas zadowolnić — i dla ważności kwestyi wnieśliśmy memoryał do c. k. Ministerstwa rolnictwa w Wiedniu, żądając prócz tego ustanowienia dla Galicyi inspektora rybactwa krajowego. I ten memoryał poparły obydwa Towarzystwa rolnicze lwowskie i krakowskie. C. k. Ministerstwo rolnictwa pomijając milczeniem sprawę ustanowienia organu dla zapobiegania zanieczyszczaniu rzek, oznajmiło reskryptem z 10 maja 1892 r. L. 6877: „że pomijając zupełnie, iż nie ma środków do dyspozycyi, nie widzi się spowodowanem przynajmniej na razie zadość uczynić dążnościom do ustanowienia inspektoratów rybackich; że w każdym razie wprzód należy zbierać doświadczenia, o ile postanowienia ustawy krajowej z 31 października 1887 r. mogą być przeprowadzone i bez wspierającego współudziału inspektora rybackiego“.

Tak ważna dla rybactwa sprawa, pozostaje przeto niestety nie rozwiązaną, nie opuszczamy jej jednakże i rozpoczniemy na nowo starania w stosownym czasie.

Dyrekcya ruchu kolei państwowych w Krakowie poierała bardzo życzliwie starania nasze w sprawie zanieczyszczania rzek, wydała bowiem do wszystkich naczelników stacyj polecenie czuwania nad tem, aby ładowanie nafty na stacyach kolei odbywało się jak najstaranniej, i aby w razie rozlania się nafty, zasypywano pozostałe kałuże piaskiem i przesycony naftą piasek usuwano w takie miejsca, aby nafta nie dostawała się do rzek i ta-

kowych nie zatruwała. Rozporządzenie to zasługuje ze wszech miar na uznanie.

6. **Rewiry rybackie i mapa rewirowa.** Rozumne gospodarstwo rybne nie może się rozwinąć tak długo, dopóki nie nastąpi podział rzek na rewiry i wydzierżawienie takowych. To też przez cały czas robiliśmy jak najusilniejsze starania u Wydziału krajowego i Namiestnictwa o zaprowadzenie rewirów i popieraliśmy chętnie starania podjęte w tym kierunku przez Wydział Rady powiatowej myślenickiej i delegata naszego p. prof. Jana Warchoła.

Ś. p. Maksymilian Nowicki opracował na koszt nasz mapę podziału rzek kraju naszego na rewiry rybackie, tudzież zestawienie obliczenia obszaru każdego rewiru. Mapę tę tylko w drobnych szczegółach niewykończoną, kazaliśmy na koszt nasz wykończyć, a Namiestnictwo nabyło takową od nas za kwotę 500 złr. w. a., pokrywającą zaledwie część kosztów przez nas na mapę wyłożonych. Ponieśliśmy ofiarę znaczną, przyjmując kwotę 500 złr. jedynie w tym celu, aby przyspieszyć wprowadzenie rewirów rybackich. W piśmie do Namiestnictwa wystosowanem, zaznaczyliśmy to wyraźnie i prosili o przyspieszenie zakładania rewirów, tudzież zamianowanie inspektora rybactwa dla Galicyi. Prócz tego na żądanie nasze przyjęło Namiestnictwo warunek, że po ustaleniu uprawnień i ostatecznem ustanowieniu granic rewirowych, przeszlą nam Starostwa kopije map ustalonych rewirów, z których członkowie nasi w razie potrzeby korzystać będą mogli. Uzyskaną za mapę cenę w kwocie 500 złr. w. a., wypłaciliśmy, stosownie do uchwały walnego zgromadzenia, rodzinie ś. p. Maksymiliana Nowickiego, jako jednorazowe wsparcie.

Na dzień 12 marca 1892 r. zaprosiło Namiestnictwo do sprawy rozpoczęcia czynności założenia rewirów rybackich ankietę do Lwowa, do której jednak Towarzystwo rybackie wezwanem nie zostało, a brali w niej udział prywatnie pp. Stanisław Kluczycki i Aleksander Gostkowski. Obawiając się, aby ankieta a następnie Namiestnictwo nie przyjęło w tej sprawie zasad przeciwnych zdobytym już doświadczeniom, umieściliśmy w Nrze 66 *Czasu* z r. 1892 następujący artykuł:

„Półtora prawie roku upłynęło od ogłoszenia ustawy rybackiej. Namiestnictwo rozpoczęło czynności przygotowawcze do zaprowadzenia rewirów rybackich. Notujemy ten fakt z przyjemnością, ale zarazem wyrażamy życzenie, aby z takiem upragnieniem oczekiwane załatwienie tej sprawy, nie doznało znów odwłoki z wielką dla kraju szkodą.

„W dniu 12 marca b. r. odbyła się bowiem w Namiestnictwie ankieta w sprawie rewirów rybackich, a porządek dzienny zawierał między innemi dwa doniosłe pytania:

1. czy ujście rzeki pobocznej (dopływu) przyłączyć do rewiru rzeki głównej, czy też z takowego, łącznie z rzeką poboczną, osobny utworzyć rewir?

2. czy zakładanie rewirów rozpocząć równocześnie w całym kraju, czy też na razie rozpocząć tę czynność tylko na dwóch lub trzech rzekach?

„Nie przesądzając ani uchwał ankiety, ani zapaść mającego postanowienia Namiestnictwa, uważamy za rzecz właściwą poczynić nad temi pytaniami kilka uwag, aby sąd nie wypadł jednostronnie, a dla sprawy niekorzystnie. Co do pierwszego pytania, ś. p. Nowicki robił nad niem gruntowne badania i odbywał narady z osobami fachowymi, a wynikiem takowych było postanowienie, iż ujście dopływu powinno należeć do rewiru rzeki głównej. Stosownie do tego, opracował też ś. p. Nowicki swoją mapę rewirową, wciągając wszędzie ujścia dopływu do rewiru rzeki głównej. Przyjęcie tej zasady

odpowie najlepiej rozsądnemu gospodarstwu rybnemu, które przy tworzeniu rewirów stanowić powinno wzgląd przeważny.

„Przedewszystkiem ujścia dopływów bardzo wielkie mają znaczenie dla rozmnażania i odnawiania się ryb w rzece głównej, nie mają zaś tego znaczenia dla dopływów, czyli rzek pobocznych, należeć więc powinny do gospodarstwa rybnego rzek głównych. Przed tarlem i przy wielkiej wodzie, ryby rzeki głównej chętnie wchodzą do rzek pobocznych, gdzie wówczas połów stosunkowo bardzo jest łatwym, a doświadczenie poucza, iż rybacy ze szkodą gospodarstwa rybnego korzystają z tej sposobności i ryby wyławiają. Słuszność wymaga przeto, aby ryby, opuszczające tylko czasowo rzekę główną, nie wpadły w ręce obcemu rybakowi nieuprawnionemu. Nadto napewne przypuścić można, że posiadacz rewiru rzeki głównej będzie się więcej trzymał rozumnej gospodarki, aniżeli posiadacz rewiru rzeki pobocznej, któremu się tylko chwilowo sposobność do dobrego połowu nastręcza. Rozgrzeszy on swoje sumienie i uspokoi skrupuł względem ustawy rozwagą, że jeżeli ryb, wstępujących w czasie tarła lub wielkiej wody z rzeki głównej do rzeki pobocznej, wówczas zaraz nie wyłowi, to ich już nigdy nie dostanie i skorzysta z chwili z oczywistą szkodą rozumnej gospodarki. Dozorcy rewirowi nie zapobiegną temu nadużyciu, najprzód bowiem liczba dozorców nie będzie tak znaczną, aby wszystkiego na każdem miejscu mogli dopilnować, a następnie dozorca będzie miał tyle różnorodnych obowiązków do spełnienia w swoim rewirze, że nie będzie miał czasu dozorować posiadacza rewiru sąsiedniego.

„Wyjątek od powyższej zasady tam tylko zrobić można, gdzie rzeka główna i poboczna zupełnie są podobne co do jakości wody i zarybienia i przedstawiają się prawie jako dwa koryta jednej i tejsamej wody.

„Co do drugiego pytania, to nie chcemy przypuszczać, aby się zgodzono na zaprowadzenie rewirów tymczasem w dwu lub trzech rzekach, a pozostawienie reszty rzek w dotychczasowym stanie. Na usprawiedliwienie tego postępowania żadnego argumentu przytoczyć nie można, wszystko zaś przeciw niemu przemawia. Ogłoszenie ustawy rybackiej, uchwalonej przez Sejm w roku 1887, wymagało 3 lata czasu, a mimo ogłoszenia ustawy 1 październiknika 1890 r., do wykonania jej postanowień właściwie nie przystąpiono.

„Taksamo zaprowadzenie i ustalenie rewirów, połączone z reklamacyami, ustanowieniem dozorców i wydziałów rybackich, wymagać będzie co najmniej lat trzech, a zaledwie za drugie 3 lata zaczną się dopiero okazywać korzyści z tych urządzeń. Jeżeliby więc rewiry tylko na kilku rzekach zaprowadzone być miały, to reszta kraju na błogie skutki ustawy lat 12 czekać będzie, a strata materyalna na rybach, któreby w rzekach przez ten czas wytworzyć się dały, wyniesie kilka milionów reńskich. Nie sądzimy więc, żeby dla drobnej oszczędności narażać chciano kraj na tak wielkie szkody i cierpiano nadal rybołostwo dzikie, tępiące niemiłosiernie ryby w rzekach. Tylko równoczesne zaprowadzenie rewirów w całym kraju, położy tamę dzikiemu rybołostwu i przyzwyczai ludność do poszanowania ustawy, natomiast dzikie rybołostwo w reszcie kraju pozostawione, szkodliwie oddziaływać będzie na rybołostwo w tych rzekach, w którychby rewiry na próbę zaprowadzono i pobudzać będzie tutaj do wykroczeń przeciw ustawie.

Zaprowadzenie rewirów rybackich jest dla gospodarstwa krajowego wielkiej doniosłości, a przykłady w innych prowincyach monarchii wzmacniają w nas przekonanie, że i u nas powołane czynniki zajmą się tą sprawą energicznie i gorliwie. Przypominamy, że w Krainie i Dolnej Austryi rozpoczęto już czynności przygotowawcze do równoczesnego zaprowadzenia rewirów w całej prowincyi, a dolno-austryackie Namiestnictwo zamianowało dla wszystkich powiatów swej prowincyi znawców, którzy przy zakładaniu rewirów Sta-

rostwom będą pomocni. Nie wątpimy też, że i u nas tasama metoda zastosowaną zostanie, i że nastąpi bez odwłoki w całym kraju założenie rewirów rybackich".

Obawy nasze ziściły się poniekąd, gdyż ankieta wyraziła zdanie, iż z ujścia rzeki pobocznej należy razem z tąż poboczną rzeką utworzyć osobny rewir; Namiestnictwo jednak nie poszło za tem zdaniem, lecz pozostało przy zasadzie przyjętej prawie we wszystkich prowincyach austryackich, iż ujście rzeki pobocznej (dopływu) należy przyłączyć do rewiru rzeki głównej. Zarazem rozpoczęło Namiestnictwo zakładanie rewirów na rzekach Sole, Skawie i Rabie, oznaczając rozległość rewirów zgodnie z naszą mapą rewirową i ogłosiło pierwsze edykta w *Gazecie lwowskiej* Nr 141 z dnia 23 czerwca 1892 r. Tym sposobem pierwsza czynność zakładania rewirów już się rozpoczęła, a jakkolwiek zdaniem naszem w całym kraju równocześnie rewiry zakładać należało, to i tak musimy być zadowoleni, pocieszając się nadzieją, że Namiestnictwo w dobrze zrozumianym interesie ekonomicznym kraju, nie dopuści większej zwłoki w zakładaniu rewirów na reszcie rzek naszych, zwłaszcza, że posiadając mapę rewirową całej Galicyi i obliczenie rozległości rewirów, pracę odnośną nadzwyczaj ma ułatwioną.

7. **Wykłady o rybactwie.** Aby i szerszej publiczności dać możność zapoznania się ze zdobyczami wiedzy i praktyki na polu rybactwa, urządziliśmy w roku bieżącym dwa wykłady: pierwszy „o hodowli karpia" miał znany hodowca p. Paweł Marcinek w dniu 15 lutego 1892 r., drugi „o hodowli ryb wogóle i sztucznem wylęganiu narybku", miał w dniu 18 czerwca 1892 r. p. Dr Zygmunt Fischer, asystent katedry zoologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Obydwaj ofiarowali nam pracę swoją bezpłatnie, a lubo wykłady były bezpłatne i ogłoszenia umieszczone były w dziennikach na dłuższy czas przed wykładami, z boleścią zaznaczyć musimy, iż udział publiczności nadzwyczaj był mały.

Delegat nasz i członek korespondent p. prof. Jan Warchoł miał również bezpłatnie dwa odczyty w miesiącu lipcu 1891 r. Pierwszy na konferencyi nauczycieli ludowych powiatu stryjskiego: „O korzyściach rybactwa na wodach bieżących", drugi na zgromadzeniu leśników z całego kraju: „O zarybianiu potoków górskich pstrągami i jego korzyściach".

Mimo, że w latach dawniejszych Towarzystwo nasze z wielkiem poświęceniem zajmowało się urządzeniem wędrownych wykładów o rybactwie, Ministerstwo rolnictwa nie odniósłszy się wcale do nas, oddało krakowskiemu Towarzystwu rolniczemu do rozporządzenia kwotę około 1500 złr. na cele wędrownej nauki rolnictwa, sadownictwa, przetwarzania owoców i hodowli ryb. Odbycie tych wykładów powierzyło Towarzystwo rolnicze p. Piotrowskiemu, docentowi z Czernichowa, któremu na żądanie byliśmy pomocni przy ułożeniu programu wykładów i wyborze miejscowości, w których wykłady odbyć się miały.

8. **Nauka rybactwa.** Po otwarciu wydziału rolniczego w Uniwersytecie Jagiellońskim, mieliśmy nadzieję, że nauka rybactwa, tej ważnej gałęzi gospodarstwa krajowego, będzie traktowaną jak najstaranniej w kierunku teoretycznym i praktycznym, i że słuchacze będą mieli sposobność nietylko zaznajomienia się z ostatniemi zdobyczami nauki, lecz także robienia badań naukowych w celu posunięcia nauki naprzód. Przekonawszy się atoli, iż nauce rybactwa zakreślono nadzwyczaj szczupłe granice, wnieśliśmy do wydziału rolniczego przy Uniwersytecie Jagiellońskim memoryał, w którym wykazując postęp nauki rybactwa pod względem teoryi i praktyki, prosiliśmy o zaprowadzenie obok teoretycznych wykładów: 1. wzorowych stawów do

hodowli ryb stawowych; 2. wzorowej wylęgarni do wychowania ikry i wylęgania narybku; 3. naukowej stacyi biologicznej doświadczalnej dla fauny i flory wód słodkich, badania pożywienia ryb, chorób rybich i sposobów zapobiegania takowym. Prowadząc dłuższy czas korespondencyę, otrzymaliśmy jednak w końcu tak dziwnie brzmiącą odpowiedź, iż musieliśmy zaprzestać dalszego popierania tej sprawy. Przekonani atoli, że kraj nasz, jeżeli hodowla ryb ma zrobić jakikolwiek postęp, nie może się obejść bez wzorowego zakładu hodowli ryb, wnieśliśmy do Wydziału krajowego pod dniem 23 czerwca 1892 r. memoryał o założenie kosztem kraju, skarbu państwa, Towarzystw gospodarczo-rolniczych, a podług możności i Towarzystwa rybackiego wzorowego zakładu hodowli ryb. Program zakładu określiliśmy w sposób następujący: „Zakład tego rodzaju na początek nie potrzebowałby być ani kosztownym ani też obszernym i składałby się z dwu działów t. j.: 1. wzorowej wylęgarni, służącej do produkcyi ikry i sztucznego wylęgania szlachetnych gatunków ryb; 2. z kilku niewielkich stawków zrobionych podług systemu Dubisch'a do racyonalnej hodowli karpia — a dopiero gdyby się zakład znacznie rozwinął i okazała się tego potrzeba, możnaby połączyć z zakładem stacyę hydro-biologiczną do badania fizyologicznego fauny wodnej i ryb. Kierownik zakładu byłby zarazem obowiązany wykładać systematycznie naukę o hodowli ryb opartą na najnowszych wynikach badań".

Na memoryał ten oczekujemy odpowiedzi.

P. Karol Hetper, starszy c. k. zarządca lasów i dóbr skarbowych w Bolechowie, uprawia naukę rybactwa w szkole leśniczej tamże i stara się rozbudzić w uczniach zamiłowanie do tej ważnej gałęzi gospodarstwa. Zakład ten zaopatrzyliśmy w różne pisma o rybactwie traktujące i nadal go troskliwą opieką otaczać będziemy, gdyż po gorliwości naczelnika spodziewamy się jak największych korzyści dla sprawy rybactwa.

9. **Oddziały rybackie.** W ciągu ostatnich kilku lat przekonaliśmy się, iż oddziały Towarzystwa rybackiego nie przynoszą żadnej korzyści i rzeczywiście nie istnieją. Dlatego postanowiliśmy uważać oddziały Towarzystwa jako rozwiązane i nie tworzyć więcej żadnych oddziałów, natomiast rozwinąć instytucyę delegatów i członków korespondentów. Z działalności oddziału stryjskiego otrzymaliśmy od tegoż wice-prezesa p. prof. Jana Warchoła sprawozdanie, które tutaj zamieszczamy:

„Czyniąc zadość wezwaniu do L. 558, donoszę, że oddział krajowego Towarzystwa rybackiego w Stryju składał się w r. 1891 tylko z 36 członków, że prawie połowa dawniejszych członków, nie widząc namacalnych korzyści w należeniu do Towarzystwa rybackiego, oświadczyła, że przestaje do niego należeć. Zarząd tego oddziału starał się zainteresować sprawą rybacką szersze koła publiczności przez zastępcę prezesa Jana Warchoła, który przemawiał o korzyściach rybactwa na wodach bieżących, na konferencyi nauczycieli ludowych całego powiatu stryjskiego w lipcu 1891 r. i tegosamego miesiąca na zgromadzeniu leśników z całego kraju „O zarybianiu potoków górskich pstrągami i jego korzyściach". Dla rozbudzenia zainteresowania się sprawą rybactwa w okolicach górskich, wyjeżdżał zastępca prezesa do Rożniatowa i jego okolicy, gdzie niesumienni spekulanci przez swych ajentów starają się wytępić pstrągi zupełnie w Czeczwie i Dubie. Wszystkie te starania nie odniosły takiego skutku, jakiego się zarząd oddziału spodziewał. Nadto starano się wedle możności kłaść tamę wszelkim nadużyciom na polu rybactwa. W tej ciągłej walce już to z ciemnotą na tem polu, już to z obojętnością, a nawet ze złą wolą przyszedł zarząd do przekonania, że jedynym ratunkiem naszego rybactwa na wodach bieżących, jest wprowadzenie rewirów rybackich i oddanie na nich gospodarki rybnej osobom godnym zaufania. Aby zaś

prędzej dojść do tego, przedłożył zarząd plan podziału rzeki Stryja na rewiry rybackie Wysokiemu c. k. Namiestnictwu we Lwowie, z prośbą o zatwierdzenie i wprowadzenie tego podziału rzeki na rewiry jak najprędzej w życie. Dotąd jednak Wysokie Namiestnictwo nie dało żadnej odpowiedzi na wniesioną prośbę. Zarząd oddziału zarybił dopływy rzeki Stryja w Synowódzku niżnem, Korczynie i Kruszelnicy pstrągami strumieniowemi i szkockiemi, a prócz tego źródłowy strumyk na realności p. kapitana Zapłatyńskiego w Stryju, uchodzący do młynówki a z nią do rzeki Stryja łososiętami wychowanemi z ikry zakupionej w Poroninie. Tutaj się nadmienia, że z narybku pstrągów strumieniowych, szkockich i tęczowych amerykańskich, który wpuszczono do stawku w ogrodzie miejskim, Olszynką zwanym, najlepiej się darzy pstrąg tęczowy amerykański, gdyż kilka sztuk w 15 miesięcy po wpuszczeniu narybku złowionych, takich, które miały 20 cm. długości a 11 cm. w obwodzie. Pstrąg ten daje się łatwo zaaklimatyzować w stawie i hodować razem z karpiami, a przy obfitym pokarmie nader szybko rośnie. Z tego względu należy zwrócić uwagę na tę rybę w gospodarstwie stawowem, podobnie jak na czeczugę, która z niewiadomych nam dotąd przyczyn, coraz rzadziej się pojawia w Dniestrze. Pożądaną byłoby rzeczą zrobić próbę, czyliby czeczugi nie udało się zamienić na rybę stawową. W końcu prosi zarząd oddziału, aby Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego dołożył wszelkich starań, żeby Rząd wprowadził co rychlej w życie rewiry rybackie na wodach bieżących i budowle wodne zaopatrzył w przepławki rybne odpowiednio do natury wód. Składając powyższe sprawozdanie z czynności oddziału krajowego Towarzystwa rybackiego w Stryju za rok 1891, tuszymy, że Szanowny Wydział prośbę naszą wedle sił i możności uwzględni". W Brzeżanach dnia 20 marca 1892 r. Jan Warchoł, były wiceprezes Oddziału kraj. Tow. rybackiego w Stryju.

10. Z różnych stron kraju udawali się do nas członkowie nasi o radę a mianowicie: p. Zofia Bogusz co do hodowli karpia złotego; p. Hieronim Sykora z Białkowic co do hodowli węgorza, sandacza i o narybek karpia; 15-sta inspekcya kolejowa w Brodach o sposób zarybienia i czyszczenia rowów kolejowych; Zarząd dóbr Pachracz o hodowlę karpia; Dr Władysław Markiewicz o założenie stawów w majątku swoim Czarna. Wszystkim udzieliliśmy wyczerpujących odpowiedzi.

11. **Ustawa rybacka.** Rybacy krakowscy zgłaszali się do nas z projektem zmiany terminów płatności czynszów dzierżawnych z rewirów rybackich, tudzież z projektem zmiany czasu ochronnego dla świnki — odpowiedzieliśmy im, iż jak na teraz niema potrzeby żadnych zmian.

12. **Zapomogi.** Za naszem staraniem przyznał Wydział krajowy rodzinie ś. p. Maksymiliana Nowickiego jednorazowe wsparcie w kwocie 1.000 Złr. w. a.

Na cele Towarzystwa udzielił nam Wydział krajowy w r. 1891 zapomogę w kwocie 250 Złr., a w r. 1892 również 250 Złr. w. a, zaś Ministeryum rolnictwa przyrzekło na rok przyszły zapomogę w kwocie 300 Złr. w. a. Pomoc zaiste bardzo mała! jeżeli się zważy wielką ofiarność rządów ościennych krajów na cele rybactwa, jak n. p. w Ameryce, gdzie rząd Stanów zjednoczonych w r. 1889 kosztem 161.180 dolarów wyprodukował 333 milionów narybku i takowy do różnych rzek rozpuścił.

13. **Wystawy.** W r. 1891 wzięliśmy udział w narodowej kroackiej wystawie rolniczo-przemysłowej w Zagrzebiu przesyłając tamże wszystkie nasze publikacye i szkice mapy rewirowej Galicyi. Uznano tamże naszą pracę

dla sprawy rybactwa podjętą, udzielając największe odznaczenie t. j. dyplom honorowy.

W powszechnej wystawie krajowej na rok 1894 we Lwowie zapowiedzianej, weźmiemy również udział, pod warunkiem jednak, że nie pociągnie to za sobą znaczniejszych kosztów.

14. **Muzeum.** W najbliższej przyszłości zamierzamy założyć muzeum rybackie, jako zakład pomocniczy dla nauki i praktyki, i w tym celu udaliśmy się do Gminy m. Krakowa z prośbą o zachowanie w założyć się mającem muzeum miejskiem osobnego działu dla muzeum rybackiego.

Do zakładającego się w Wiedniu muzeum pracy austryackiej przyrzekliśmy przesłać nasze publikacye, a podług możności i inne okazy.

15. **Sport.** P. Oskar baron Egloffstein z Sonderhausen, zapytywał się nas o sport rybi w potokach tatrzańskich. Odpowiedzieliśmy mu, iż Dunajec począwszy od Poronina, dla lubowników sportu wędkowego dobre przedstawia widoki, a tak w Zakopanem jak i Nowym Targu przybywający znajdą dobre pomieszczenie.

16. **Podatek ekwiwalentowy.** Wezwaniem płatniczem z dnia 9 lutego 1892 r. L. 27306, wymierzyła nam Dyrekcya skarbowa od wykazanego z końcem roku 1890 majątku w kwocie 25 Złr. 66 ct., podatek ekwiwalentowy w kwocie 75 ct. w. a. Opierając się na przepisie poz. tar. 106 B. e. uwaga 2 d., wnieśliśmy przeciw wymiarowi temu rekurs, ponieważ podług statutu, zadaniem Towarzystwa naszego jest podniesienie produkcyi ryb i przysporzenie biednej ludności tańszej żywności; Towarzystwo nasze jest przeto Towarzystwem humanitarno-dobroczynnem, którego fundusze nie podlegają opłacie ekwiwalentowej.

17. **Okólniki.** Okólnik V. wydanym został w 500 egzemplarzach, zaś obecny w 1000 egzemplarzach. Okólnik wydawanym będzie nadal co najmniej raz na rok i obok sprawozdania z czynności Towarzystwa, zawierać będzie artykuły pouczające o rybactwie.

WP. Barbara Wiśniowska, matka przedwcześnie zmarłego ś. p. Stanisława Wiśniowskiego, odstąpiła nam na własność artykuł tegoż ś. p. Stanisława Wiśniowskiego „o hodowli ryb w stawkach włościańskich,“ który drukowanym będzie w następnych okólnikach naszych.

18. Na walne Zgromadzenie Towarzystwa gospodarczo-rolniczego we Lwowie, dnia 5 lutego 1892 r. odbyte, prosiliśmy o zastępstwo JExc. hr. Włodzimierza Dzieduszyckiego, naszego protektora.

19. **Walne Zgromadzenie** Towarzystwa odbyło się dnia 15 lutego 1892 r. Protokół z walnego Zgromadzenia członków Towarzystwa rybackiego, odbytego w dniu 15 lutego 1892 r. Członków obecnych 20, między którymi znajduje się delegat c. k. Dyrekcyi domen i lasów. 1) Przed przystąpieniem do porządku dziennego streścił Dr Walentowicz rzecz o hodowli karpia, nadesłaną przez p. Marcinka z Cieszyna. W dyskusyi nad tym przedmiotem, w której kilku członków brało udział, zaznaczył p. Lewicki, sekretarz Towarzystwa rolniczego krakowskiego, iż Towarzystwo rolnicze uchwaliło urządzić wykłady wędrowne o rybactwie, i poruczyło takowe prof. Piotrowskiemu z Czernichowa.

2) Odczytano protokół z ostatniego walnego Zebrania, które zgromadzeni bez zmian do wiadomości przyjęli. Następnie prezes Towarzystwa ry-

backiego Dr Wilkosz zawiadomił zgromadzonych, iż w roku ubiegłym liczyło Towarzystwo 16 honorowych, 20 dożywotnich i 130 członków zwyczajnych, z których w ciągu r. 1891 umarło 4, a mianowicie, 1 honorowy i 3 członków zwyczajnych. Na wniosek prezesa, obecni przez powstanie uczcili pamięć zmarłych, poczem zdał tenże sprawę z czynności i działalności Towarzystwa w roku zeszłym, wykazując wszechstronną jego pracę, mianowicie pod względem zarybiania rzek, ochrony ryb, zanieczyszczania rzek, zaprowadzenia rewirów, nauki rybactwa, obesłania wystawy w Zagrzebiu, założenia muzeum, stosunków z innemi Towarzystwami i t. d. Zgromadzeni przyjęli sprawozdanie z uznaniem i podziękowaniem. W dyskusyi nad sprawozdaniem zabiera głos p. Gostkowski przedstawiając, że powodem zniknięcia karpi w Wiśle jest kultura tej rzeki, w której wylęganie ikry karpia z powodu wartkiej wody jest niemożliwe, dlatego sądzi, że wpuszczanie do Wisły doroślejszych karpi, jak to Towarzystwo czyni, jest wskazanem. W dalszym ciągu przemówienia nadmienia, iż p. Girdwojn stara się przesiedlić czeczugę na Litwę do Niemna, dalej oświadcza, iż posiada przyrząd nasycający wodę powietrzem podczas transportu żywych ryb. Aparat wspomniany oddaje znakomite usługi i kosztuje tylko 40 Złr., i który mówca ofiaruje Towarzystwu na własność. W końcu omawia tenże sprawę zanieczyszczania rzek odpadkami fabrycznemi, i jest zdania, że już istniejące fabryki nie dadzą się usunąć, natomiast zastrzedz winno Towarzystwo, by nowo powstające zakłady fabryczne ryb nie zatruwały, zaznaczając konieczność i potrzebę inspektora rybackiego. Wiceprezes Kluczycki, potwierdzając wywody prezesa, oświadcza, że łososi jest obecnie znacznie więcej niż dawniej, jednak nie tyle, ileby ich być powinno, albowiem pod Warszawą bywa on bez względu na czas ochronny tępiony. Sądzi więc, że należałoby się w tej sprawie znieść z Towarzystwem rybackiem rosyjskiem. Następnie wspomina o pstrągu, jako rybie sportowej, która mogłaby się przyczynić wielce do bogactwa krajowego. P. sekretarz Lewiecki oznajmia, iż ś. p. Nowicki uważał inspektorat rybacki za niezbędny i wypracował projekt do instrukcyi dla inspektora rybackiego, który Towarzystwo rolnicze krakowskie przedłożyło c. k. Namiestnictwu we Lwowie. P. Gostkowski uznaje potrzebę zniesienia się z rządem rosyjskim w sprawie ochrony ryb, oraz podnosi także, że pstrąg ze względu na liczne potoki górskie może stanowić bogactwo kraju. Prezes Wilkosz podaje do wiadomości, że czeczuga nie była u nas obcą, albowiem poławiano ją w okolicy Gdańska w przeszłym wieku.

W końcu na wniosek wiceprezesa Kluczyckiego, udzieliło Zgromadzenie Wydziałowi absolutoryum z zarządu funduszami kasowemi, a na wniosek prezesa Dra Wilkosza, wybrano do Wydziału Dra Markiewicza i Dra Nowaka, poczem posiedzenie zamknięto. — Kraków dnia 15 lutego 1892 r. Dr A. Walentowicz, za sekretarza.

20. **Sprawozdanie kasowe** za rok 1891, przedłożone Walnemu zgromadzeniu jest następujące:

a) Dochód:

Pozostałość z r. 1890 w gotówce	25	Złr.	66 ct.
„ „ „ na książeczkach Kasy Oszczędności Nr. 115, 180	60	„	50 „
Wpłata zaległych wkładek z r. 1890	4	„	— „
Subwencya Wydziału krajowego	250	„	— „
Wkładki członków	178	„	70 „
Razem	518	Złr.	86 ct.

b) Rozchód:

Zakupno 2.000 ikry	12 Złr.	28 ct.
Wykończenie mapy rybnej z rewirami	90 „	— „
Wieniec dla ś. p. prof. Nowickiego	10 „	— „
10 egzemplarzy wspomnienia pośmiert. o prof. Nowickim	10 „	— „
Druki dyplomów i inne	14 „	50 „
Kancelarya	1 „	98 „
Introligator	1 „	20 „
Kursor	6 „	60 „
Rozlepienie plakat na Walne Zgromadzenie	— „	82 „
Zwrot wkładek	4 „	— „
Porto, stemple i przesyłki	28 „	50 „
Razem	179 Złr.	88 ct.

Bilans:

Dochód	518 Złr.	86 ct.
Rozchód	179 „	88 „
Pozostałość	338 Złr.	98 ct.

Kraków, dnia 31 grudnia 1891 r.

Komisya kontrolująca:
J. Geisler. W. Kornecki.

21. P. Aleksander Gostkowski skonstruował przyrząd własnego pomysłu do nasycania wody powietrzem w czasie przewożenia ryb. Za pomocą pompy wtłacza się wodę do przyrządu, która tamże przesyca się powietrzem i jako biała piana wraca napowrót do naczynia. Przyrząd ten, mogący oddać wielkie usługi przy przewozie ryb, ofiarował p. Aleksander Gostkowski bezpłatnie naszemu Towarzystwu.

22. Wszystkim władzom, instytucyom i osobom, które nas w jakimkolwiek kierunku w usiłowaniach i pracy naszej poparły, a mianowicie: c. k. Ministerstwu rolnictwa, c. k. Namiestnictwu we Lwowie, Wydziałowi krajowemu, c. k. Starostwu w Krakowie, Nowym Sączu, Nowym Targu i w Myślenicach, Wydziałom Rad powiatowych w Myślenicach i Gorlicach, Zarządom dóbr JWysokości Arcyksięcia Albrechta w Wiśle, Kameszniey i Rycerce, JO. Exc. Ks. Sanguszce i Zarządowi jego dóbr w Tarnowie, JO. Ks. Hohenlohe i Zarządowi dóbr w Jaworynie, JW. hr. Andrzejowi Potockiemu i Zarządowi jego dóbr w Krzeszowicach i w Suchej, JW. hr. Antoniemu Wodzickiemu i Zarządowi jego dóbr w Porembie wielkiej, hr. Władysławowi Zamoyskiemu, Gminie m. Krakowa i Magistratowi krakowskiemu, Gminie Biały spiskiej i p. Jerzemu Koromzayowi, WWPP. Ks. kanonikowi Wojciechowi Roszkowi, Michałowi Naimskiemu, Aleksandrowi Gostkowskiemu, Drowi Zygmuntowi Fiszerowi, Pawłowi Marcinkowi, Drowi Emilowi Adelmannowi, E. Keglowi, Pawłowi Gutowi, Eugeniuszowi Beneszkowi c. k. staroście w Myślenicach, Edwardowi Drapelli, Ernestowi Fuchsowi, Wilhelmowi Habichtowi, prof. Janowi Warchołowi, Drowi Karolowi Čechowi w Zagrzebiu, Drowi Gustawowi Nowakowi, Karolowi Hetperowi, Antoniemu Kowalewskiemu c. k. leśniczemu, Teodorowi Kułakowskiemu inspektorowi budownictwa w Krakowie, Adamowi Uznańskiemu, p. Haakowi dyrektorowi zakładu w Hüningen i p. Barbarze Wiśniowskiej, wyrażamy niniejszem serdeczne podziękowanie, polecając nadal ich łaskawości sprawy naszego Towarzystwa.

23. **Czynności Towarzystwa** były nadzwyczaj rozgałęzione. Dziennik wykazuje w r. 1890 1079 liczb; w r. 1891 593, a w r. 1892 do 30 sierpnia 1013 liczb. W czasie od 1 listopada 1890 r. do 30 sierpnia 1892 r., sporządzono memoryałów, podań, pism obszerniejszych i mniejszych, tudzież listów przeszło 600. W braku stałego sekretarza, wszystkie pisma ułożył prezes Towarzystwa, który także z własnych funduszów pokrywa koszta odpisów i mieści u siebie kancelaryą Towarzystwa i archiwum.

24. W końcu upraszamy Szanownych Członków Towarzystwa, jak niemniej obywateli troszczących się o rozwój ekonomiczny naszego kraju, aby wiadomości odnoszące się do rybactwa, jako to: o wyniku hodowli ryb, połowie takowych w stawach i rzekach, pojawieniu się w pewnej okolicy nieznanych tamże dotąd gatunków ryb, lub zawiązaniu się przemysłu rybnego, o zanieczyszczaniu rzek odpływami fabrycznemi, o wykroczeniach przeciw ustawie rybackiej, słowem o wszelkich sprawach z rybactwem związek mających, Wydziałowi krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie ul. Mikołajska Nr 2 nadsyłać raczyli.

Wiadomości tego rodzaju posłużą nie tylko do poczynienia potrzebnych starań u władz krajowych lub centralnych, lecz także do zestawienia ogólnego obrazu rybactwa w naszym kraju. Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego. Kraków dnia 31 sierpnia 1892 r.

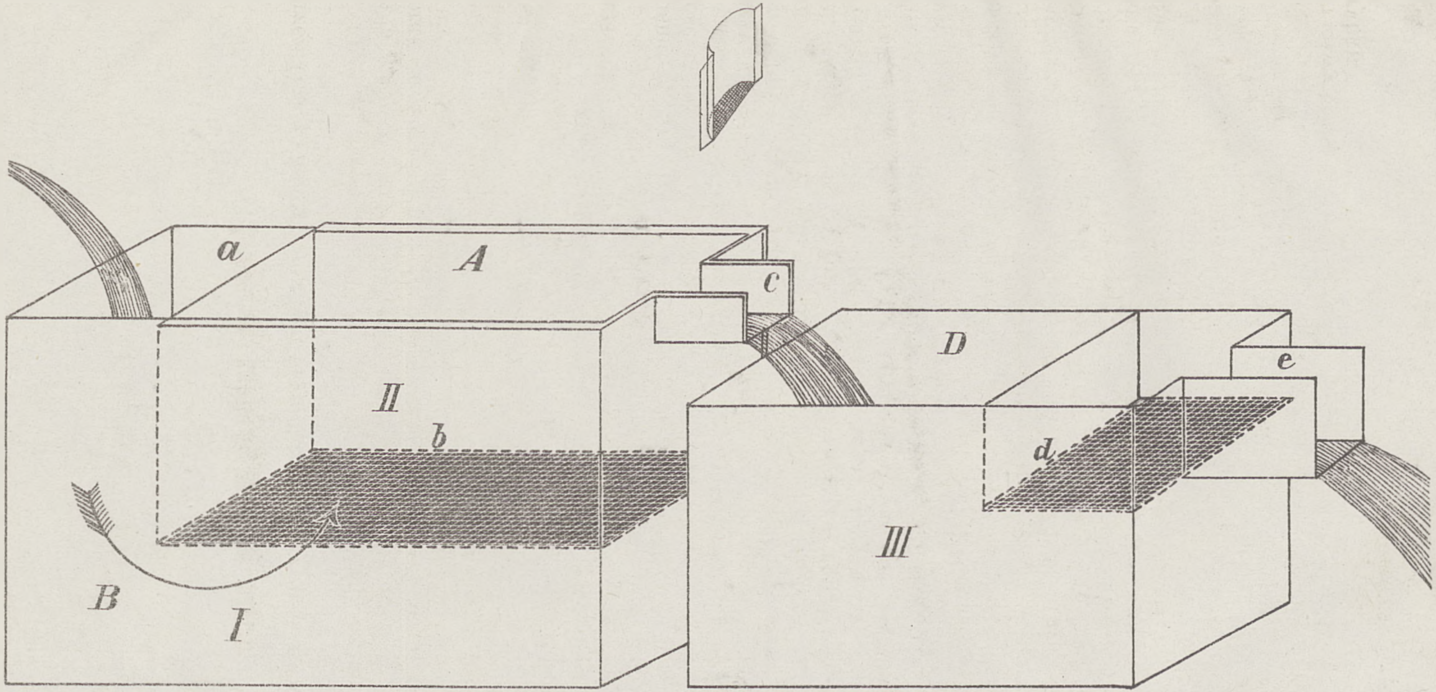
Wiceprezes: Stanisław Kluczycki.

Prezes: Dr. Ferdynand Wilkosz.

Członkowie Wydziału:

Jan Geisler, Aleksander Gostkowski, Wincenty Kornecki, Dr Władysław Markiewicz, Dr Gustaw Nowak, Dr Andrzej Walentowicz (skarbnik).

Składki roczne upraszamy przesyłać na ręce skarbnika WP. Dra Andrzeja Walentowicza, plac Dominikański Nr. 1, zaś zgłoszenia nowo przystępujących członków, pod adresem któregokolwiek z członków Wydziału.



Wylęgarnia Kalifornijska.

CZĘŚĆ II.

25.

Wylęgarnia kalifornijska i jej użycie,

przez Dra Zygmunta Fiszera, asystenta katedry zoologii w Uniw. Jagiell.

Podjęte ostatniemi czasy w kraju usiłowania, dążące do podniesienia upadającego z każdym dniem rybactwa, rozbijały się i rozbijają ustawicznie o brak zainteresowania się tą ważną sprawą szerszych kół. Obojętność ta płynie z jednej strony z nieoględnego lekceważenia ważności rybactwa wogóle, z drugiej zaś strony z braku dobrej wiary w możność przywrócenia tej gałęzi dobrobytu krajowego znaczenia, jakie ona miała w Polsce w czasach dawniejszych.

Słyszymy ze wszech stron utyskiwania na brak ryb w rzekach i potokach, nie ustają skargi na wysokie ceny ryb, szczególniej gatunków szlachetniejszych, jak pstrąga lub łososia, o środkach jednak, któreby złe już istniejące usunąć lub przynajmniej zmniejszyć mogły, nikt nie myśli, a najmniej właśnie ci, których sprawa ta najbliżej obchodzi i w których rękach przyszłość rybactwa niepodzielnie leży.

Każdy gospodarz znajdzie to rzeczą naturalną, że rolę uprawić i obsiać należy, aby plon wydała, nie szczędzi też pracy i kosztów, aby i uprawa była dobrą i ziarno odpowiednie. Wodę jednak rybodajną, która niczem innem nie jest, jak tylko rolą produkującą w danych warunkach stokrotny plon, uważa każdy za niewyczerpane źródło, z którego bezwzględnie czerpać i czerpać wolno, byle, broń Boże, żadnych trudów na uprawę lub kosztów na ziarno nie ponieść. Takie pojmowanie rzeczy prowadzi niechybnie nie tylko do zmniejszenia rybostanu w rzekach, ale stanowczo do zupełnego wyjałowienia ich i absolutnego odcięcia tej gałęzi dochodu. Nie ulega wątpliwości, że czasy obecne nie sprzyjają rozwojowi rybactwa. Postępująca szybkim krokiem kultura, rozwój handlu i przemysłu i towarzyszące mu zmiany, jakie regulacya rzek i spożytkowanie wód płynących na cele fabryczne za sobą pociąga, są to wszystko czynniki szkodliwie wpływające na istotę rybactwa t. j. na rybostan rzek. W nienasyconej swej chciwości jednak przyczynia się także bezpośrednio sam rybak do wyrybienia, niszcząc dla małego zysku tysiące drobnego narybku lub wyławiając w czasie tarła ryby ciężarne. Jedni robią to ze złej woli, inni z nieświadomości, a wszyscy z obojętności na to, co będzie w przyszłości, jeżeli sprawa dalej pójdzie tą drogą. Smutne skutki już dziś dotkliwie uczuwać się dają. Rybactwo, co niegdyś w Polsce wysoko kwitło, poszło dziś w poniewierkę; trudnią się niem ludzie niefachowi, zubożali rzemieślnicy, wyrobnicy bez zajęcia i próżniacy, którzy bez wiele pracy i trudów zdobywają dla siebie ze szkodą niebacznych gospodarzy łatwy chleb, łowiąc co się nawinie, nie oszczędzając najdrobniejszego narybku.

Rybactwo upadło i nikt się o niego nie troszczy dlatego, że rzeki mało niosą; dochód zaś z rzek niegdyś rybnych, dlatego mały, że nikt się niemi nie zajmuje, nikt nie dba o ich poprawę; oto błędne koło, w którem się bezradnie obracają właściciele rzek i potoków. Krajowe Towarzystwo rybackie idąc za przykładem innych prowincyj, wzięło sobie za zadanie wyprowadzić

nieświadomych z tego błędnego koła, a zadaniem niniejszego artykułu jest właśnie zwrócenie uwagi ludzi interesowanych na jeden ze sposobów najprostszych, najłatwiejszych i najtańszych, który do podniesienia rybostanu w rzekach, a tem samem do przywrócenia rybactwu dawnego znaczenia, znacznie przyczynić się musi.

Szkodom, jakie wyrządza w rybostanie zanieczyszczanie wód przez fabryki nad rybnemi rzekami zakładane, trudno na razie zapobiedz; dokona tego powoli odpowiednia ustawa, normująca wzajemny stosunek rybaków do właścicieli fabryk. W krajach ościennych, w Niemczech i Francyi, wiele już w tym kierunku zdziałano, a i u nas dąży od lat 13, krajowe Towarzystwo rybackie do uregulowania tego stosunku. Istnieje jednakże sposób, który wprawdzie nie usuwa szkodliwych wpływów, działających na obniżenie rybostanu, ale wpływy te do pewnego stopnia kompensuje i im przeciwdziała.

Sposób ten już w drugiej połowie zeszłego stulecia odkryty i obecnie w innych państwach na wielką skalę stosowany jest: *zarybianie wód sztucznie wylęganym i hodowanym narybkiem.*

Sztucznie wychowany i do rzeki wpuszczony narybek jest jakby ziarno rzucone na rolę; powróci do rąk hodowcy po pewnym czasie w mniejszej liczbie egzemplarzy, ale w stokrotnie zwiększonej wadze.

W wielu prowincyach Austryi i Niemiec oceniono już od dawna wysokie znaczenie sztucznego zarybiania rzek, i nic dziwnego, skoro każdy posiadacz pewnej przestrzeni wody nadającej się do zarybienia, wyhodować w niej może dla siebie tyle ryb, ile ta woda wyżywić jest w stanie, tak samo jak hodowca bydła spożytkowuje łąkę pastewną, wypasając na niej pewną liczbę trzody. W Niemczech zatem, są obecnie wylęgarnie pstrągów i łososi zakładami rozpowszechnionemi po całym kraju przez rząd lub ludzi prywatnych. I u nas zabrano się z zapałem do dzieła, kiedy przed laty dziesięciu krajowe Towarzystwo rybackie sprawę tę poruszyło. Skoro jednak tylko kwestya sztucznego zapładniania i zarybiania straciła znamię nowości, zapał ostygł, zabrakło wytrwałości do dalszej pracy, do poprowadzenia rozpoczętego dzieła, aż do chwili, kiedyby już rezultaty praktyczne i korzyści materyalne same je dalej podtrzymały. Wiele z założonych podówczas w kraju wylęgarń upadło po krótkiem istnieniu, nie przyniósłszy w rzeczywistości żadnego pożytku. A przecież korzyści ze sztucznego lęgu ryb są tak widoczne i jasne, że potrzeba tylko odrobiny dobrych chęci i trochę interesu, aby znaczenie tej sprawy w całym zakresie wyrozumieć.

Pomimo nadzwyczajnej płodności ryb, ilość ikry złożonej w czasie tarla w tarliskach naturalnych jest za małą, aby przy niekorzystnych zresztą z każdej strony warunkach dała dostateczną ilość narybku, stanowiącego miarę bogactwa rzeki lub potoku. Wielka część ikry pozostaje niezapłodniona, nie rozwija się więc wcale, wiele ginie wskutek zmiażdżenia między kamieniami, które gwałtowny prąd wody w czasie wylewów lub po otwarciu jazów porywa i na tarliska przenosi; znaczną część wyrzuca woda na brzegi, gdzie po ustąpieniu wylewu ikra wysycha i marnieje. Największa wszakże liczba przepada już po wylęgnięciu jako drobny narybek, kiedyto te niedołężne i słabe istoty padają tysiącami ofiarą drapieżnych ryb, ptactwa, żab lub niebacznych rybaków. Wobec tylu przeszkód, przy pomyślnych nawet zresztą warunkach, zaledwie jedna rybka z tysiąca złożonej ikry dojdzie wieku i miary ryby użytecznej. Wylęgając zaś ikrę sztucznie t. j. na odpowiednich aparatach, zapobiegamy zmarnowaniu się jej wskutek niezapłodnienia, chronimy zapłodnioną przed zniszczeniem, wreszcie hodując narybek wylęgły przez pewien czas w miejscach zamkniętych i zabezpieczonych od rabusiów, przygotowujemy go przed przesadzeniem na wolność do skutecznej walki o byt, gdyż rybki w pierwszych stadiach rozwoju słabe i niedołężne, nabie-

rają siły i ruchliwości, a tem samem łatwiej unikają grożących im zewsząd niebezpieczeństw. Przy sztucznym lęgu i chowie, straty są bardzo nieznaczne. Z tysiąca ikry włożonej do aparatu wylęgowego, 950 wychowa się na pewne do czasu rozpuszczenia na wolność, a z tych przynajmniej 50 sztuk wyrośnie do miary ryby łownej, zwłaszcza jeżeli hodowca i nad rozsadzonym narybkiem opiekę swą roztoczy. Doświadczenie naszych sąsiadów i rezultaty z zarybiania rzek osiągnięte nakazują, abyśmy i my wzięli się energicznie do dzieła. Pora obecna przy wprowadzeniu w życie nowej ustawy rybackiej i uregulowaniu stosunków rybołowstwa nadaje się po temu znamienicie, aby każdy właściciel, choćby małej przestrzeni wody górskiej lub wartko płynącej, w której pstrąg się darzyć może, miał *własną* wylęgarnię i zarybiał swój potok narybkiem *własnego* chowu.

Najszlachetniejsze i najcenniejsze ryby rzeczne naszego kraju są niezaprzeczenie łosoś, pstrąg i lipień. Do tych trzech gatunków zastosowano najpierw metodę sztucznego wylęgania, a nadaje się do niej najlepiej pstrąg, jako ryba występująca zarówno w zachodniej, środkowej i wschodniej części kraju. Wprawdzie i inne gatunki ryb tak rzeczne jak i stawowe można sztucznie wylęgać, jednak stosowanie tej metody do nich jest rzeczą zbyteczną, a dla podniesienia rybostanu wystarczy przestrzeganie przepisów ochraniających ryby w czasie tarła lub zasilanie rzek narybkiem wylęgłym w zwyczajnych stawach wycierowych.

Od czasu odkrycia i wprowadzenia w użycie sztucznego lęgu, próbowano już różnych aparatów ulepszanych z biegiem czasu i doświadczenia. Wszystkie ulepszenia dążyły do jednego celu, t. j. do sporządzenia aparatu, któryby na małej przestrzeni pomieścił jak największą ilość ikry przeznaczonej do wylęgu. Warunkom tym odpowiada najlepiej tak zwana *wylęgarnia kalifornijska*, używana dziś powszechnie we wszystkich zakładach rybnych.

1. *Wylęgarnia kalifornijska*. Kompletny aparat składa się z trzech czworograniastych skrzynek metalowych z blachy cynkowej o ścianach dokładnie zewnątrz i wewnątrz nierozpuszczalnym w wodzie lakierem powleczonych. Naczynie największe, ma 40 cm. długości, 25 cm. wysokości i 25 cm. szerokości, a zaopatrzone jest na jednej z węższych ścian tępo ściętym graniastym lub okrągło wyżłobionym dzióbem (a). Do tej skrzynki wstawia się drugą (II) znacznie mniejszą (30 cm. długą, 15 cm. wysoką), tak, że ściany jej boczne i ściana przednia przylegają dokładnie do wewnętrznej powierzchni ścian większej. Ponieważ ściany boczne zagięte są u góry poziomo na zewnątrz, przeto utworzony w ten sposób kołnierz, utrzymuje naczynie wewnętrzne w zawieszeniu i przeszkadza usunięciu się tegoż aż na dno zewnętrznego. Dno naczynia mniejszego utworzone jest z siatki z drutu mosiężnego powleczonego najlepszym lakierem asfaltowym, ochraniającym druty od oksydacyi, którąby bardzo szkodliwie wpływała na życie i rozwój ikry. Oka siatki muszą być tak drobne, aby przez nie nie wypadała ikra lub młody narybek; mniej więcej po 6 drutów wzdłuż i wszerz na jeden centymetr kwadratowy da nam oka odpowiedniej wielkości. Na przedniej ścianie znajduje się również tępy dziób tego samego kształtu co dziób naczynia większego i wchodzący doń szczelnie. Naczynie trzecie (III), tak zwana *podchwytka* (Fangkasten), zbudowane jest zupełnie taksamo jak skrzynka pierwsza (I), jego wymiary jednak są mniejsze i tak: 15 cm. wysokość, 30 cm. długość i 25 szerokość. Wewnątrz tego naczynia przed dzióbem znajduje się w oddaleniu 10 cm. od przedniej ściany pionowa przegroda zwieszająca się 5 cm. w głąb tak, że pod jej dolną krawędź woda swobodnie może przepływać. Od tej krawędzi aż do przedniej ściany naczynia rozciąga się poziomo siatka druciana ochraniająca odpływ i powstrzymująca młode rybki, któreby ewentualnie

prąd wypływającej wody porwał z wylęgarni i przeniósł do podchwytki. Czwartą część składową wylęgarni tworzy przyrząd, który nazwiemy *zagródką*, służący do tego samego celu co siatka w naczyniu III, t. j. do powstrzymania narybku w wylęgarni. Ma on kształt połowy podłużnie przeciętego walca z dnem siatkowanem i krawędziami bocznemi na zewnątrz wygiętemi. Zakładamy go tylko wyjątkowo w odpowiednie rowki przed dzióbem wylęgarni umieszczone i to tylko na krótki czas podczas wypróżniania podchwytki, kiedy ją z pod dzióba wylęgarni usunąć musimy.

Cały opisany aparat do wylęgania kosztuje około 7 złr. w. a. i służyć może na długie lata do wylęgania corocznie 10—15 tysięcy ikry pstrąga lub łososia.

Pewną modyfiakcyę opisanego aparatu stanowi tak zwana wylęgarnia kalifornijska *pływająca*, służąca do wylęgania ikry na wodzie płynącej, rzece lub potoku. Istota aparatu jest ta sama, różna tylko jest budowa tylnej ściany naczynia większego, którą tworzy siatka druciana zasłonięta ruchomą zasuwą. Aparat umieszczamy na pływającej lub stałej podstawie w ten sposób, że zanurzony jest we wodzie aż po krawędź górną naczynia większego, a dziób zwrócony jest w kierunku prądu wody. Stosownie do potrzeby t. j. do szybkości prądu podnosimy zasuwę mniej lub więcej tak, że woda przez otwory w ścianie siatkowanej wpływa a dzióbem odpływa. Użycie tej zmodyfikowanej wylęgarni jest wówczas wskazane, jeżeli doprowadzenie wody lęgowej do aparatu jest utrudnione, a woda płynąca, na której aparat umieszczamy, jest dostatecznie zabezpieczona od ewentualnej napaści ze strony rozlicznych wrogów ikry i narybku.

2. *Pomieszczenie i urządzenie wylęgarni.* Odpowiednie miejsce na pomieszczenie wylęgarni znajdzie się wszędzie tam, gdzie jest obfity nieustający dopływ czystej zimnej wody źródlanej lub rzecznej o temperaturze najwyżej 10—12^0 R. Dopływ musi być silny i wynosić 2—3 litrów na minutę. Aparat ustawiamy w miejscu ocienionem, zabezpieczonem od mrozu i kurzu, dość jednak jasnem, aby w niem przedsiębrać można wygodnie wszystkie manipulacye połączone z wychowem narybku. Nadają się zatem do tego najlepiej małe budki drewniane okryte słomą lub obrzucone ziemią, na rwącemi młynówkami lub potokami górskiemi, wreszcie w bliskości obfitych źródeł lub nieustających wodociągów. Najwygodniejsze i najodpowiedniejsze pomieszczenie jest w każdym razie w młynie, gdyż wówczas zapewniony jest dozór i opieka nad narybkiem. Pomieścić ją wreszcie można w piwnicy lub pod mostem i doprowadzić wodę rynienką lub rurą. Pożądaną jest rzeczą, aby strumień wody wpadał ze znaczniejszej wysokości, gdyż wówczas woda pieniąc się i mieszając z powietrzem nasyca się obficie tlenem niezbędnym dla pomyślnego rozwoju ikry.

Upatrzywszy stosowne miejsce na postawienie wylęgarni, przystępujemy do jej urządzenia. Ustawiamy więc aparat tak, aby strumień wody wpadał do naczynia większego w miejscu oznaczonem literą *a*, zabezpieczamy swobodny odpływ dzióbem i wkładamy naczynie (II) z dnem siatkowanem tak, aby dziób jego przypadł w dziób skrzynki większej. Ponieważ zaś ściany dzióbów nigdy do siebie przylegać nie mogą, więc aby woda między niemi nie przepływała, wkładamy kawałek flaneli dla szczelnego zamknięcia. W ten sposób wylęgarnia gotowa jest do użycia t. j. do przyjęcia ikry na wychów przeznaczonej.

3. *Przyrządzenie ikry sprowadzonej.* Jakkolwiek sztuczne zapłodnienie ikry jest rzeczą nader łatwą, jednak zdarza się, że niektórzy hodowcy wolą sprowadzać ikrę już zapłodnioną ze specyalnych zakładów rybnych i takową wychowują. W takim razie należy postarać się, aby zakład wysyłający zawiadomił o tem adresata już 48 godzin przed wysłaniem. Wówczas jest

pierwszym obowiązkiem zapewnić się na poczcie, że posyłka zostanie natychmiast po nadejściu doręczona bez przechowywania jej poprzednio w ciepłem miejscu. Paczkę otwieramy w chłodnem miejscu i skrapiamy ikrę co 5 minut tąsamą wodą, w której ma być wychowywana, w tym celu, aby ją powolnie do tejsamej temperatury ogrzać względnie ochłodzić. Następnie przenosimy całą zawartość paczki do większego naczynia z wodą, usuwamy materyał, w który ikra była opakowana, opłókujemy ją, przekładamy wielką łyżką dziurkowaną do wylęgarni (II) i rozpościeramy starannie oczyszczoną chorągiewką gęsiego pióra równomiernie na siatkowanem dnie. Ikra leżeć tam będzie wprawdzie w kilku warstwach na sobie, nie to jednak na rozwój jej nie wpływa, gdyż woda wpadająca do naczynia większego dostaje się do wylęgarni przez siatkę od spodu, a ponieważ płynie silnym strumieniem, opłukuje wszystką ikrę, utrzymując ją w ustawicznym ruchu.

4. *Sztuczne zapłodnienie ikry.* Hodowca, który zamierza ikrę sztucznie zapładniać, powinien się zawczasu postarać o ikrzaki i mleczaki, najlepiej przez rozpoczęciem się tarła w naturze. Dla pstrąga jest po temu odpowiednia pora druga połowa września lub pierwsze dni października. Płeć ryb poznać można w tej porze łatwo już z zewnętrznego wejrzenia, gdyż samce (mleczaki) mają postać wysmukłą, większą głowę, ciemniej zabarwiony brzuch i piersi, a u starych egzemplarzy szczęka dolna zagięta jest hakowato do góry. Samica (ikrzak) ma postać krępą, duży brzuch wydęty szczególniej w okolicy pletwy podogonowej, a z otworu płciowego wystercza krótki czerwonawy czopek.

Złowione, nieuszkodzone i zdrowe tarlaki należy przesadzić do obszernej kadzi, przez którą woda silnie przepływa i trzymać je tam aż do zupełnego dojrzenia ikry i mlecza. Że produkta płciowe dojrzały, poznamy po tem, że ikra i mlecz łatwo wypływają z otworu płciowego już przy delikatnym ucisku na ściany brzucha; w przeciwnym razie nie są dojrzałe i należy tarlaki zostawić w spokoju, gdyż gwałtowne wyciskanie szkodzi rybom, a ikra w ten sposób wydobyta, jako niedojrzała, nie może być użyta. Skoro ryby dojrzeją, rozsadzamy ikrzaki i mleczaki do osobnych kadzi, licząc na każdego ikrzaka jednego mleczaka. W braku tychże wystarczy także jeden mleczak na 2 ikrzaki.

Do dokonania sztucznego zapłodnienia, używamy glinianego naczynia dobrze polewanego, o gładkich ścianach wolnych od wszelkich rys i ostrych skaz, chwytamy ikrzaka, ujmujemy go lewą ręką poniżej głowy w ten sposób, aby grzbiet jego spoczywał na dłoni, a brzuch zwrócony był na zewnątrz, nachylamy otworem płciowym leżącym przed pletwą podogonową nad naczyniem, a posuwając rybę od głowy ku ogonowi między kciukiem i palcem wskazującym prawej ręki, wyciskamy lekko ikrę do naczynia. Taksamo postępujemy z resztą ikrzaków, aż uzyskamy potrzebną ilość ikry. Gdy się naczynie mniej więcej do połowy ikrą napełni, wyciskamy doń mlecz z tylu samców, ileśmy zamierzyli. Mleczaki należy nieco silniej uciskać, gdyż mlecz nie wytryska tak łatwo jak ikra. Po tej operacyi ikra wygląda jakby była gęstem mlekiem polana. Za pomocą trzonka gęsiego pióra lub przez nachylanie naczynia w różne strony staramy się ikrę należycie wymięszać tak, aby każde jajko zetknęło się z mleczem, nalewamy ostrożnie wody tyle, aby ikrę pokryła i pozostawiamy ją w spokoju przez 20—25 minut. Po upływie tego czasu odlewamy mętny białawy pływ i nalewamy świeżej wody, w której ikra znowu 25 minut pozostaje. Po pewnym czasie spostrzeżemy jak jajka pęcznieją powiększając się o $^1/_{10}$ swej pierwotnej objętości i wtedy są do dalszej manipulacyi gotowe.

Jeżeli ikrzaki lub mleczaki są duże i silne, wówczas należy przed zabraniem się do wyciskania produktów płciowych owinąć głowę tarlaka wil-

gotną szmatą dla wygodniejszego trzymania. Po przygotowaniu zapłodnionej ikry postępujemy z nią w sposób powyżej opisany.

5. *Pielęgnowanie ikry na wylęgarni.* Czas, jakiego potrzebuje ikra do rozwoju t. j. od chwili umieszczenia na aparacie aż do wylęgu narybku jest bardzo rozmaity i zależy głównie od temperatury wody. Gdy bowiem przy 8⁰ C. pstrąg lęgnie się po 40—50 dniach, dzieje się to przy temperaturze 1⁰ C. dopiero po 100 dniach. Im jednak temperatura jest niższa i ikra dłużej na wylęgarni leży, tem zdrowszy i silniejszy będzie narybek, gdyż warunki te odpowiadać będą lepiej zwyczajnemu przebiegowi rozwoju w naturze. Niska temperatura jest również z tego względu korzystna, że narybek wylęgnie się dopiero po dłuższym przeciągu czasu, a więc przesadzić młode rybki będziemy mogli do wód przeznaczonych dopiero wtedy, kiedy w nich już rozwinie się obficie drobna fauna, stanowiąca głównie pokarm naturalny narybku. Od temperatury wody zależy także, jaką największą ilość ikry na wylęgarni równocześnie umieścić możemy bez obawy o niepomyślny przebieg rozwoju. Przy temperaturze 0⁰ R. pomieści wylęgarnia tych rozmiarów, jakie podaliśmy powyżej, do 15·000 ikry pstrąga, podczas, gdy w temperaturze 8⁰ R. rezultat jest wątpliwy, jeżeli więcej jak 5000 ikry równocześnie wylęgamy. Z tych względów ważną jest rzeczą dla hodowcy znać dokładnie wahania w temperaturze wody lęgowej, co się łatwo osiągnie, mierząc ją codziennie termometrem i notując rezultaty.

W pierwszych kilku tygodniach rozwoju aż do czasu, kiedy się na każdem jajku pokażą dwie drobne plamki (oczy rozwijającego się zarodka) należy ikrę zachować, o ile można, w spokoju, unikając wszelkich gwałtownych wstrząśnień wylęgarni. W tym czasie bowiem ikra jest na szkodliwe wpływy zewnętrzne nader wrażliwa i łatwo uledz może zniszczeniu. Ziarna ikry nieżywe należy przy codziennej starannej rewizyi natychmiast usuwać, wyjmując je zapomocą metalowych na końcu nieco rozszerzonych szczypczyków. Ikrę zaumarłą poznać łatwo po mleczno-białawem zabarwieniu i nieprzejrzystości. Ikra nieżywa pozostawiona 2 lub 3 dni na wylęgarni, pokrywa się pleśnią wyglądająca jakby delikatny puszek, a zarażającą szybko także ziarna zdrowe obok leżące, dlatego należy się jej nadzwyczajnie wystrzegać. Dla wyszukania wszystkich ziarn nieżywych wśród ikry leżącej na wylęgarni w kilku warstwach należy całe naczynie wewnętrzne (II) unieść nieco w górę, a następnie szybko opuścić, wskutek czego woda gwałtownie od dna w górę się podnosząc, poruszy ikrę i warstwy na dnie leżące wypłyną na wierzch. W ten sposób można całą ikrę przeszukać nie dotykając jej wcale. W tensam sposób oczyszczamy także ikrę z mułu i piasku, jaki zazwyczaj po ulewnych deszczach wraz z wodą do wylęgarni wpływa i następnie na ikrze się osadza. Używają do tego także tuszu, którym się z konewki przez drobno dziurkowane sitko ikrę skrapia, wypuściwszy poprzednio wodę z wylęgarni za pomocą lewaru szklannego lub rury kauczukowej. Sposób ten jednak jest mniej dobry i należy go szczególniej w pierwszych okresach rozwoju stanowczo zaniechać. W każdym razie postąpimy najlepiej, jeżeli wodę płynącą do wylęgarni i z jakiejkolwiek przyczyny zmąconą, przepuścimy przez odpowiednio urządzony filter i tam oczyszczoną wprowadzimy do wylęgarni.

Jeżeli rozwój ikry postępuje normalnie, pojawiają się oczka zarodków po upływie 7 do 8 tygodni. W tem stadium rozwoju ikra nadaje się do transportu i może być po należytem opakowaniu i w niskiej temperaturze na wielkie odległości bez straty przesyłaną. Pozostawiona na wylęgarni rozwija się dalej i po pewnym przeciągu czasu możemy już obserwować ruchy zarodka przeświecającego przez osłonkę jaja.

6. *Pielęgnowanie narybku w czasie lęgu.* Jeżeli hodowca znał dokładnie temperaturę w czasie lęgu, może mniej więcej obliczyć czas, kiedy się lęg

rozpocznie. Młoda rybka w chwilę po opuszczeniu osłony jajka, wygląda jak duża pomarańczowa kropla tłuszczu połyskująca wśród ikry. Z chwilą, kiedy pierwszy pstrąg się wylęgnie, należy ustawić podchwytkę, gdyż młode rybki próbują już w kilka chwil po urodzeniu swych sił w pływaniu i często prądem wody porwane uchodzą z wylęgarni. W pierwszych dniach po rozpoczęciu lęgu pojawiają się młode pstrążki pojedynczo, późniéj lęgną się całemi gromadami tak, że wkrótce wylęgarnia wypełnia się młodym narybkiem i pustemi osłonkami ikry, które spływają do podchwytki i ztąd codziennie powinny być usuwane. Rybki, które wpadną do podchwytki, należy codziennie przenosić napowrót do wylęgarni i na czas téj manipulacyi zamykać ją zagródką. Skoro cały zapas ikry się wylęgnie, można narybek w podchwytce przez pewien czas pozostawić, co dlań o tyle jest korzystne, że woda w pochwytce spadając z dzióba wylęgarni i pieniąc się, na nowo nasyca się tlenem i wpływa orzeźwiająco na młode rybki. Pstrągi, jak wogóle ryby łososiowate, lęgną się z ikry z dużym pęcherzem żółtkowym, uwieszonym po stronie brzusznéj ciała. Z pęcherza tego czerpią przez pierwszy okres rozwoju pokarm, żadnego zaś pokarmu z zewnątrz nie przyjmują. Przez ten czas są ociężałe i leżą zazwyczaj bezwładnie na dnie naczynia, od czasu do czasu podrywając się tylko na chwilę, poczem znowu na dno opadają. W miarę jak pęcherz żółtkowy zanika a rybkom ciała i sił przybywa, stają się coraz ruchliwsze, pływają wesoło w wylęgarni i zaczynają szukać pokarmu, który im już w téj porze podawać należy, jeżeli mamy zamiar pstrągi czas jeszcze jakiś dłużéj hodować, zanim je do odpowiednich wód płynących na wolność przesadzimy.

7. *Rozpuszczanie narybku.* Stosowna pora do rozpuszczania narybku jest wtedy, kiedy wszystkie rybki utraciły już prawie zupełnie pęcherzyk żółtkowy. Przytrzymane dłużéj w wylęgarni bez pokarmu chudną i bezkształtnieją, a narybek taki po rozpuszczeniu zazwyczaj marnieje. Wylęgarnia powinna, o ile można, znajdować się blisko miejsc, w których narybek zamierzamy rozpuścić, gdyż wtedy unika się transportu, który nawet przy najtroskliwszéj uwadze pewne straty za sobą prowadzi. Gdy przewożenie narybku na miejsce odległe jest nieuniknione, należy go umieścić w naczyniach umyślnie na ten cel robionych, o szerokiéj podstawie i węższéj nieco szyi zamykanéj dziurkowanem wiekiem o podwójnem dnie. Do wieka tego wkładamy kawałki lodu, które topniejąc, chłodzą wodę wypełniającą naczynie z narybkiem. Wskazane jest również nasycanie wody tlenem przez wtłaczanie powietrza rurą kauczukową, sięgającą jednym końcem do dna naczynia, na drugim zaś końcu zaopatrzoną w balonik lub mieszek.

Do wysadzania narybku najodpowiedniejsze są zaciszne płytkie miejsca w szybko płynących potokach z dnem kamienistem lub żwirowem. Rozpuszczać zaś je należy nie wszystkie w jednem miejscu, lecz partyami w różnych miejscach, gdyż wówczas łatwiéj ujdą swym wrogom i obfitszy znajdą pokarm.

Im starszy jest narybek, tem pewniejszy jest skutek zarybienia. Zarzuty, jakie podnoszono przeciw zarybianiu rzek, oparte rzekomo na braku rzeczywistych rezultatów w podniesieniu rybostanu w naszych rzekach i potokach mimo to, że setki tysięcy narybku do wód płynących wypuszczono, uzasadnia do pewnego stopnia ta okoliczność, iż rozpuszczano zazwyczaj narybek bardzo młody, i ten padał w wielkiéj części ofiarą swych drapieżnych współmieszkańców lub nieoględnych rybaków. Na okoliczność tę zwrócono w ostatnich czasach uwagę i usiłowano jéj zapobiedz przez hodowanie i karmienie narybku w zamkniętych sadzawkach przez rok i dłużéj t. j. do czasu, kiedy rybki rozwinąwszy się fizycznie i intelektualnie wpuszczone do wody otwartéj, łacniéj zdołają umknąć przed niebezpieczeństwem. Sposób ten

należy wprawdzie bezprzecznie uważać za najodpowiedniejszy, jednakowoż prowadzi on za sobą pewne trudności i koszta, których zazwyczaj hodowcy chętnie unikają. Równocześnie bowiem z utratą pęcherza żółtkowego, stanowiącego jedyny materyał odżywczy dla rozwijającego się organizmu, zachodzi potrzeba pokarmu, którego hodowca narybkowi dostarczyć musi, jeżeli go zamierza dłużej wychowywać. Pokarm ten może być albo naturalny t. j. taki, jaki narybek w naturze przyjmuje, składający się z drobnej fauny wodnej, głównie skorupiaków i gąsienic owadów, albo pokarm sztuczny. W zastępstwie pokarmu naturalnego podają hodowcy pokarm bądźto mięsny bądź roślinny, jak np. mózg bydlęcy, suszone i tarte mięso, krew skrzepłą, łubin, groch i t. p. Jakkolwiek materyały te nie zastępują w zupełności pokarmu naturalnego, w każdym razie jednak wystarczają do odżywienia, a nawet w odpowiedniej formie i ilości podawane, wcale korzystnie na wzrost i rozwój narybku wpływają. Ponieważ jednak uzyskanie odpowiedniego pokarmu sztucznego częstokroć z trudnościami a zawsze z mniejszemi lub większemi kosztami jest połączone, więc zwrócono się w nowszych czasach do pokarmu naturalnego i usiłowano produkować go w większej ilości w odpowiednich zbiornikach, skądby go każdej chwili czerpać i narybkowi podawać było można. Próby i doświadczenia w tym kierunku robione nie doprowadziły jeszcze wprawdzie do rozleglejszych zadawalniających rezultatów praktycznych, mimo to jednak przy hodowli na małą skalę metoda ta już dziś ze skutkiem może być stosowaną.

26.

Wykład p. Pawła Marcinka o hodowli karpia,

miany dnia 15 lutego 1892 w sali radnej w Krakowie, w czasie walnego zgromadzenia Krajowego Towarzystwa rybackiego.

(Z powodu słabości prelegenta wykład odczytanym został przez pana Dra Andrzeja Walentowicza).

Wielce Szanowne Zgromadzenie!

Ucieszyło mnie to, kiedy p. Dr Ferdynand Wilkosz, prezes tego Zacnego Towarzystwa rybackiego zaszczycił mnie wezwaniem do interwencyi w sprawie hodowli karpi w tym kraju. To też udałem się swego czasu za Jego staraniem do pewnych okolic, celem odszukania odpowiednich miejsc do założenia gospodarstwa stawowego, w czem mi jednak przeszkodziła nagle nadchodząca zima, a dlatego mam zamiar na przyszłą wiosnę te rzeczy zbadać, aby z pewnym projektem módz wystąpić przed Szanowne Towarzystwo. Przy tej sposobności jeszcze nadmieniam, że już raz miałem zamiar za zleceniem Wysokiego c. k. Ministerstwa, szkółkę hodowli ryb urządzić w dobrach państwowych, w czem mi jednakowoż Dyrekcya tych dóbr przeszkodziła.

Hodowla ryb, względnie karpi, która nas właściwie zajmuje, zawiera w sobie tyle szczegółów, iżby o każdym osobną broszurę napisać można, dlatego, aby Panów zainteresować, zamierzam poruszyć w krótkości tylko jedną część tej hodowli, mianowicie:

O sposobie żywienia karpi.

Wiadomą jest rzeczą, że, jak dla ludzi, tak i dla zwierząt przeznaczony jest pewien naturalny pokarm, czyli, że zwierzę i człowiek zastosował się w biegu rozwoju swego do pewnego rodzaju pokarmu. To zastosowanie się do pewnego rodzaju pokarmu daje się poznać po uzębieniu i gardzielu. Po

uzębieniu poznajemy zwierzę drapieżne jako mięsożerne, zaś konia np. jako zwierzę roślinożerne.

Rybom tak zwanym „cichym“ po większej części, szczególniej zaś karpiom, służą za pokarm mięczaki. Doświadczenie uczy, iż karpie chowają się najlepiej, kiedy otrzymują pokarm odpowiedni ich naturalnym warunkom, dlatego tylko w razie koniecznej potrzeby wolno takowy zastąpić innym pokarmem pomocniczym z cząstek zwierzęcych lub roślinnych się składającym w bardzo miękim stanie, gdyż wszelkie inne żywienie byłoby niewłaściwem i nienaturalnem, tak jak niewłaściwem i śmiesznemby było, gdyby właściciel menażeryi lwa swojego karmil zamiast mięsem — jajami lub grochem.

Ponieważ i najzręczniejszy chemik nie jest w stanie spłodzić w swojej retorcie ani jednej żyjącej istoty, a najmożniejszy nawet despota nie zdoła ani jednej kropelki wody stworzyć, ani też zupełnie zniszczyć, przeto najgłówniejszem naszem staraniem będzie urządzić nasze stawy w ten sposób, aby takowe według odwiecznych praw natury do jak największego rozmnażania drobnych żyjątek sposobne były, które to żyjątka stanowią przeważnie pokarm dla karpi.

Ku temu celowi potrzebne jest przedewszystkiem odkwaszenie stawów, które się uskutecznia przez osuszenie, nawożenie wapnem i uprawę różnych traw słodkich. Kiedy się tak przygotowaną przestrzeń w miesiącu maju powoli wodą zapuszcza, to następuje rozkład tych roślin, które w osuszonym stawie na wolnem powietrzu wyrosły. Wskutek tego procesu występują wyziewy zwabiające mnóstwo much, które składają swoje jaja w wodę, a z których następnie powstają ogromne masy poczwarek. Taksamo rozmnażają się znajdujące się w wodzie infusoria i skorupiaki, którym resztki rozkładających się roślin za pokarm służą, w szybki sposób tak, że w krótkim czasie aż woda gęstnieje od mnóstwa różnych żyjątek. Jeżeli jeszcze do tego urządzimy u brzegów stawu pokłady kompostowe z traw, krwi i gnojówki, a takowe zapuszczamy pomału wodą w ten sposób, że co miesiąc aż do sierpnia nowe pokłady kompostowe odmiennym sposobem wodą zajęte zostaną, jeżeli nadto samych brzegów jako pastwisk dla bydła lub gęsi używać będziemy, to przez zagospodarowanie stawu zaopatrzymy nasze karpie w obfity pokarm, a dochód z takiego gospodarstwa stawowego podniesiemy dziesięckrotnie w porównaniu do stawu stale wodą zapuszczonego.

Nakreśliłem tedy w krótkości prosty sposób obfitego rozmnażania drobnych żyjątek wodnych i chciałbym pożytek takiego urządzenia stawów dowieść następującemi przykładami:

Na życzenie wielce zasłużonego około podniesienia kultury krajowej męża, ś. p. profesora Nowickiego, urządzałem tu i owdzie w Królestwie Polskiem stawy przestrzeni razem około 3000 morgów podług „sposobu hodowli ryb Dubischa“ częścią poprawiając dawne, częścią nowe zakładając, między innymi u p. Przanowskiego w Potoczku i u hr. Jezierskiego w Garbowie. Pierwszy zakupil dobra składające się po większej części z pustek i bagnisk, a przez pilną, wytrwałą i rozumną pracę zamienił takowe na wzorowe gospodarstwo rybne, jakiegoby szukać potrzeba. Bagniska zostały osuszone i zamienione w małe stawki, kosztem tylko 25-ciu rubli na morgę.

W r. 1885 łowiono po półrocznem zapuszczeniu na 34 morgach tych stawków i osiągnięto rezultat następujący: 2399 kóp tarci, wagi 89·75 centnarów, a policzywszy jeden funt 20 ct. otrzymano 1795 złotych czyli 52·50 reńskich na morgę. P. Przanowski założył dotąd więcej niż 1000 morgów nowych stawków.

W tymsamym roku urządziłem u hr. Jezierskiego stawek wycierowy dla karpi wielkości pół morga. Włożono do niego z końcem maja jednego

ikrzaka wagi 14-stu funtów i 2 mleczaki równej wielkości. Po upływie sześciu tygodni t. j. w pierwszej połowie lipca wyłowiono 2000 kóp wycierów wielkości aż do 1½ cala, co hr. Jezierskiego tak zainteresowało, iż sam czynny udział brał w pracy i nabywszy pewnej praktyki pracuje dalej ze świetnemi skutkami.

W tymsamym roku rozsadzono wyłowione wyciery do świeżych stawów po 10 kóp na morgę, a takowe urosły do jesieni od 5 do 6 bali. W następnym roku wsadzono na morgę takiego narybku 3 kopy i takowy urósł tak, iż pojedyncze karpie ważyły od 1 do 2 funtów. W trzecim roku wsadzono narybku na morgę 1½ kopy, a takowy dosięgnał 3 do 4 funtów wagi.

P. Aleksander Gostkowski w Tomicach przy Wadowicach, urządził również gospodarstwo rybne z równą korzyścią i tak wzorowego dotąd nigdzie nie spotkałem. Każdy, ktoby chciał poinformować się o hodowli ryb, niechaj nieomieszka obejrzeć sobie te dwa gospodarstwa rybne dokładnie, a sądzę, że nauczy się więcej, niż gdyby przeczytał prawie wszystkie książki polskie i niemieckie o hodowli ryb traktujące.

Tak jak nie jest żadną sztuką, jeżeli ten, co rozporządza milionami, nibyto kapitały zaoszczędza, bo właściwa oszczędność u biednego bierze początek człowieka; tak nie jest i to sztuką, kiedy się ze stawu 10 morgów przestrzeni mającego 10 centnarów ryb produkuje; sztuczna hodowla ryb dopiero tam godna uznania, jeżeli z 1 morga stawu 10 centnarów ryb wyprowadza. Rezultat taki daje się tylko przy małych stawach osiągnąć. Ponieważ ten sposób hodowli do nowszych się zalicza i naukowo dotąd nie jest dostatecznie objaśniony, uczynię to w następujących praktycznych przykładach.

P. Kohut w Skalicy w starostwie cieszyńskiem urządził sobie przed 13-stu laty przy swoim małym dworku 3 małe staweczki około ½ morga przestrzeni i obsadza takowe pstrągami i karpiami. Przyrost przeciętny rocznie osiągnięty wynosi 4 centnary karpi i 2 centnary pstrągów. Karmi je żabami, krwią, gotowanym bobikiem, jęczmieniem i t. p., i prowadzi dziennik wszelkich obserwacyj swojej hodowli. Życiorys jego ulubieńca pstrąga, to jest matki „Betulką“ zwanej, którą karmił 11 lat, a która dosięgła wagi 16 funtów (podobno największy pstrąg w Europie), zapełniłby dosyć obszerną broszurkę, boć już i tak gazety niemieckie tą szczególnością się zajmują.

P. Rakus w Trzyńcu karmi karpie i węgorze poczwarkami much, glistami i skorupiakami, które kilku własnemi sposobami rozmnaża.

P. Giebner z Bielska osięga z jednego stawku ⅛ morga przestrzeni mającego, rocznego przyrostu karpi 4 centnary; karmi je zbieranemi skorupiakami i poczwarkami, które się bardzo rozmnażają wskutek przygotowanych przez hodowcę warunków życia w stawku.

Przytoczę wreszcie rezultat, jaki sam osiągłem. Na żądanie Towarzystwa rybackiego dla wschodniego Szląska i pod tegoż kontrolą, obsadziłem dwa małe stawki przestrzeni 40-stu sążni kw. u c. k. porucznika p. Krajnera:

123 sztukami karpi jednorocznych;

160 sztukami złotych rybek;

2 sztukami linków;

3 sztukami sandaczy, razem 288 sztuk, które karmiono krwią, osypką i innemi odpadkami; zbierałem także skorupiaki i wsadzałem do stawku, a te tak się mnożyły, że się od nich woda czerwieniła. Przyrost wynosił 108 kg., który dał czystego dochodu rocznie 56 zlr. 98 ct.

Ryby wód słodkich były aż dotąd tylko majętniejszym stanom przystępne na pożywienie, dla ludu wogóle może się to stać jedynie przez intenzywne zagospodarowanie stawów.

Skreśliłem tutaj krótki pogląd na pewną część hodowli ryb względnie karpi, i jeżeli się Wam, Szanowni Panowie, to, co powiedziałem, wydaje niedokładnem lub niejasnem, to przyczyna tego leży w naturze rzeczy samej. Wynik przytoczonego przezemnie sposobu hodowli nie zależy jedynie w zastosowaniu się do nakreślonych zasadniczych wskazówek, lecz raczej w zastosowaniu praktycznem pojedynczych, trudnych czynności. Omówienie dokładne takowych jest prawie niemożebną rzeczą, gdyż czynności te nie dadzą się nakreślić według szablonu, lecz zmieniają się w stosunku do istniejących okoliczności. Trudność polega i w tem, że owe wskazane czynności manipulacyjne nie są dotąd naukowo ujęte w formę zasad, lecz należą do praktyki osobistej wynikającej z doświadczenia. Czynności te, które wymagają wielkiej dokładności i talentu spostrzegawczego mógłbym tylko przez praktyczny kurs naukowy w ciągu kilku miesięcy wskazać i z niemi obznajomić. Dotąd uważano gospodarstwo stawowe jako gałęź poboczną gospodarstwa rolniczo-leśnego, wskutek czego takowe w odnośnych zakładach naukowych po macoszemu traktowano, i dlatego zdarzało się często, że młodzi gospodarze teoretycznie wykształceni, odebrawszy kwitnące nawet gospodarstwo rybne, zupełnie je zaniedbali i zniszczyli. Kto w jednej ręce wiele przedmiotów trzyma, trzyma je wszystkie luźno. Poznano to już dawno przy przemyśle i dlatego podzieliwszy się pracą i nabywszy fachowe wykształcenie osiągnięto tak świetne wyniki. Dlatego uważam, iż szkoła zawodowa rybactwa jest nadzwyczaj ważnym czynnikiem w gospodarstwie narodowem.

Drobni rolnicy mają wogóle do nowości mało zaufania i dadzą się pozyskać dla sprawy wtenczas dopiero, gdy się im pokaże namacalnie skutki racyonalnej hodowli ryb, to zaś jest bez nauki fachowej i praktycznej niepodobnem. Uznając wielką doniosłość rozwoju rybactwa dla bogactwa narodowego oświadczam gotowość służenia szkole fachowej rybackiej wiadomościami i doświadczeniem mojem.

Na tem kończę, i dziękując Szanownym Panom za cierpliwość, z jaką raczyliście mnie wysłuchać, proszę usilnie, aby, jeżeli wywody moje znajdą u Was uznanie, raczyliście je w gospodarstwie rybnem zastosować.

27.

O produkcyi ryb w stawkach i sadzawkach włościańskich

przez Aleksandra Gostkowskiego.

Znajomość gospodarstwa rybnego jest jeszcze u nas w kraju mało rozpowszechnioną. Do dziś dnia nie brak takich, co sądzą, że do produkcyi ryb nic potrzeba niczego więcej, prócz wody. Wychodząc z tego założenia, właściciel stawku lub sadzawki ocenia produkcyjność swego objektu według ilości stóp kubicznych wody, który takowy mieści i sądzi, że czem ma stawek głębszy, tem większą ilość ryb w takowym wychować może.

Ryby stawowe pod względem pożywienia dzielą się na dwie kategorye: 1) żarłoczne, jak szczupak, okoń etc., które się żywią żywemi rybami i 2) nieżarłoczne, jak karp, lin, karaś, płoć, leszcz etc., które się żywią niższorzędną florą (roślinnością) i mikroskopijną fauną (zaledwie okiem dostrzegalnemi robaczkami); te ostatnie zatem wyzyskują pokarm naturalny stawowy.

Niższorzędna flora i fauna wymagają do wytwarzania się tych chemicznych składników, które zawiera w sobie żyzna ziemia albo nawóz stajenny t. j. soli azotowych i fosforowych.

Jeżeli dno stawu tworzy ziemia jałowa, a zasilająca go woda jest źródlaną i czystą, stawek taki tylko słaby przyrost ryb wydać może. Jeżeli na odwrót stawek posiada spławy z pól uprawnych i woda deszczowa żyzne namuły do niego znosi, stawek zdolny jest wydać w rybach plon dobry.

Wpływ stawiarki i urodzajnej ziemi na przyrost ryb, zależnym jest jeszcze od stopnia głębokości stawu. Fauna mikroskopijna prócz pokarmu potrzebuje do swego rozwoju światła i ciepła. Czem stawek jest płytszy, tem jest lepiej, bo przez płytką warstwę wody promienie słońca łatwiej do dna stawu przenikną. Stawy zasilane wodą źródlaną lub rzeczną mogą być trzymane płytko; stawy zasilane wyłącznie wodą deszczową, muszą być głębsze, żeby nie wyschły.

Produkcyjność stawu podnieść można przez peryodyczne osuszanie, przeorywanie, nawożenie i obsiewanie stawu roślinami gospodarczemi. Tego rodzaju traktowanie ziemi stawowej wzbogaca jej zapas w części pożywne dla robaków i niższorzędnych roślin.

Ryby stawowe największy dochód przynoszące są: karp i lin. Oba te gatunki dadzą się równocześnie w stawie hodować.

Przy chowie karpi należy się wystrzegać karasia, bo przy tarle tworzy on z karpiem bastardy: karp-karasie, które tępo rosną, prócz tego drobny karaś licznie się rozmnaża i sprowadza w stawie przepełnienie.

Głębokie sadzawki nie są odpowiednie do chowu karpi i w takich należy chować bądź same liny, bądź liny równocześnie z karasiami.

Chów szczupaka daje zysk mały, bo szczupak na 1 kilo przyrostu potrzebuje zjeść 20 kilo ryb żywych.

Okonia strzedz się należy jak ognia, bo trzechcalowy już się mnoży, a swego płodu nie zjada. Drobne okonie będąc przytem ościste nie przedstawiają żadnej wartości.

Zasadą, na którą przy hodowli ryb pilnie baczyć należy, jest: „żeby stawu nigdy rybami nie przeładować“.

Weźmy przykład. Jeżeli rolnik posiada dostateczną ilość paszy na wyżywienie krów pięciu, a zamiast pięciu na tej samej ilości paszy zechce utrzymać krów dziesięć, wtedy ani mleka ani przyrostu mięsa nie osiągnie. Spasiony pokarm nie tylko, że żadnego zysku nie przyniesie, ale będzie miał stratę, bo krowy schudną.

Podobnie, jeżeli hodowca przeładuje staw rybami, wtedy ryby nie tylko nie przyrosną, ale schudną i wyłowi mniejszą wagę, niż wsadził.

Analogiczny przykład zajdzie wtenczas, jeżeli ryby nadmiernie się rozmnożą i skutkiem tego przerybienie stawu nastąpi.

Większe gospodarstwa rybne posiadają dla karpi osobne stawki wylęgowe. Do stawków odrostowych bywa tak narybek (karpie roczne) jak i kroczki (karpie dwuletnie) przeliczany na sztuki i hodowca wie, ile sztuk ryb i jakiej wielkości ryby na daną przestrzeń kładzie.

Stosunek ilości obsady ryb do powierzchni danego stawu jest względny i jest zależny od zapasu pokarmu, jaki się w stawie znajduje i od ilości pokarmu, który dopływająca woda przynosi. W średnich warunkach obsada stawu karpiami na przestrzeń jednego morga jest przyjęta: sześć kóp narybku lub dwie kopy kroczków.

Karpie pod względem płciowym dojrzewają w czwartym roku życia i w tym czasie są do tarła zdolne. Z tego powodu hoduje się karpie tylko do lat trzech, i trzechletnie sprzedaje, żeby uniknąć niepożądanego mnożenia i w następstwie przerybienia stawu.

Właściciele stawków włościańskich, którzy nie są zbyt oddaleni od większych gospodarstw rybnych, powinni z tych gospodarstw nabywać narybek karpia i nawzajem sprzedawać do tych gospodarstw kroczki. Tym sposobem

nie będą wyzyskiwani przez handlarzy niższego rzędu i osiągną zysk wyższy ze stawku.

Równocześnie z karpiowym narybkiem mogą mniejsi hodowcy produkować drobny narybek lina i podobnie jak kroczki do dalszego wychowu odstępować gospodarstwom większym.

Jeżeli wskutek znacznego oddalenia od większych gospodarstw zmuszony jest mniejszy hodowca mnożyć ryby w swym własnym stawku, w tym wypadku chronić się może od przerybienia przez wyławianie co rok lub co dwa lata stawku i obsadzanie go na nowo.

Ryby można żywić nie tylko pokarmem naturalnym, który staw produkuje, ale również pokarmem sztucznym, który do stawu wrzucać można. Żywieniem sztucznem można wzrost ryb szybko pędzić, ale dzieje się to ze stratą pokarmu naturalnego, którego ryby żywione z ręki nie wyzyskują dostatecznie. Do sztucznego żywienia nadają się pokarmy posilne, wiele azotu i fosforu zawierające, a niemniej względnie do stopnia pożywności, tanie. Takim pokarmem jest padlina, którą gotować i posiekać należy. Dwanaście kilogr. surowej, a sześć kilogr. padliny gotowanej, daje jeden kilogr. przyrostu rybiego mięsa.

Łubin, bób, groch nadają się również do żywienia ryb. Wymienione ziarno można dawać surowe, ale lepiej dawać gotowane. Sześć kilogr. ziarna w stanie surowym daje jeden kilogr. przyrostu ryby. Zmiotki z młyna i otręby nadają się również do żywienia; należy je zarabiać w ciasto i siekać na zacierkę.

Ryby, jakkolwiek w wodzie żyją, niemniej oddychają i potrzebują powietrza, ale to tylko powietrze mogą organami oddechowemi czerpać, które się znajduje zaabsorbowane w wodzie. Wiadomą jest rzeczą, że zdolność cieczy do przyciągania gazów rośnie w miarę obniżania się temperatury cieczy. Czem woda zimniejsza, tem większą ilość powietrza chłonie i w sobie zatrzymuje. Zapas powietrza w wodzie jest ważnym czynnikiem przy przezimowaniu i przesyłaniu ryb żywych.

Zimować ryby można tylko w tych stawkach, które mają nieustający dopływ źródlanej lub rzecznej wody. Przyręble należy wyrębywać tem większe i dokładniejsze, im stosunek ilości ryb do objętości wody jest większy, i im dopływ wody do stawu jest słabszy. Liny i karasie można zimować w stawie wyłącznie deszczową wodą zasilanym, jeżeli stawek jest głęboki, niezarośnięty, jeżeli nie jest rybami przeładowany i jeżeli posiada wodę czystą, ale brak dopływowej wody należy rozmiarami przyrębli i dbałością o takowe równoważyć.

Jeżeli przy połowie włożymy wyłowione ryby do przycieru napełnionego wodą, ryby te w krótkim czasie wypływają na powierzchnię wody i wystawiają z wody pyszczki. Po krótkim czasie słabną, przewracają się do góry brzuchem i sną. Przyczyną tego objawu jest zużycie przez ryby zapasu powietrza w danej wodzie. Chcąc temu zapobiedz lub słabnące ryby wskrzesić, należy wodę w naczyniu nasycić powietrzem. Czyni się to w sposób następujący: Koszyk gęsto pleciony zanurza się w naczynie i z chwilą, jak się wodą napełni, podnosi go się w górę, czem wyżej, tem lepiej. Podniesiony koszyk trzyma się w górze dopóty, dopóki woda z niego napowrót do naczynia nie ścieknie. Woda ścieka z koszyka w spienionych strumieniach, co dowodzi, że została powietrzem nasycona.

Przy przesyłaniu ryb w beczkach napełnionych wodą, trzeba się o to starać, aby wodzie zawartej w beczce nie zabrakło powietrza. Beczka transportowa nie powinna być nigdy wypełniona całkiem wodą i otwór w niej nie powinien być nigdy szczelnie zamknięty, tak żeby przystęp powietrza nie był odcięty. Przez ruch wozu, woda, w niedopełnionej beczce rozpryskuje

się po jej ścianach i tym sposobem mechanicznie łapie w siebie powietrze. Ten sposób sycenia wody w beczce powietrzem, w porze ciepłej nie jest wystarczającym. Sycenie wody powietrzem można wzmocnić przez wlewanie wody z pewnej n. p. metrowej wysokości do beczki. Strumienie wody przedzierając się przez powietrze, wciągają z sobą pewną jego ilość do beczki. W braku innej wody pod ręką, można upuszczać część wody z beczki do naczynia i tę samą wodę wlewać napowrót do beczki. Czynność tę należy tak długo powtarzać, dopóki ryby nie ustąpią z powierzchni wody i nie schowają się na dno beczki, co jest dowodem, że są całkiem wskrzeszone.

Tomice, dnia 6 marca 1892 r.

Aleksander Gostkowski.

28.

Zakładajcie stawki wiejskie i hodujcie ryby!

Jest zaiście zadziwiającem, że w dzisiejszych czasach, kiedy zyski z gospodarstwa rolnego są niestosunkowo małe i obliczenie spodziewanego dochodu nawet w przybliżeniu staje się prawie niemożliwem z powodu wielkiej zmienności w cenach produktów — rolnicy zgoła nie zwrócili uwagi na obfite źródło dochodu, które ani wielkich nakładów, ani też uciążliwego zachodu i pracy nie wymaga.

Mamy tu na myśli zakładanie stawków wiejskich, t. j. wśród wsi położonych i hodowanie w nich ryb do szybkiego zbytu zdolnych, do których zaliczamy przedewszystkiem karpia. Większe stawy bowiem nie tylko wszędzie zakładać się nie dają, ale wymagają osobnych kosztownych urządzeń, jak grobli, upustów, rowów i t. d., a stosunkowo znacznie mniejszy dochód przynoszą. Obszar zaś do założenia małego stawku potrzebny, prawie wszędzie, w każdej wsi znaleźć można, a koszta założenia stawku małego są bardzo nieznaczne. Ileż to w naszym kraju moczarów, bajorów, kałuży, strumyków, opuszczonych łożysk rzek, potoków i innych wodnisk, figuruje w wykazach katastralnych jako bezwartościowe i żadnego dochodu nie przynoszące nieużytki i są niemi w rzeczywistości! A przecież tak łatwem i prawie bez kosztów byłoby zamienić wszystkie te zbiorniki płynącej lub stojącej wody w użyteczne i zyskowne stawki rybne i w ten sposób nie tylko powiększyć bogactwo narodowe kraju, ale nadto podać sposobność także uboższej ludności, nie mogącej dzisiaj nawet marzyć o częstszej strawie mięsnej, by się żywiła pokarmem zdrowym a tanim.

Zwracając uwagę na zyskowność hodowania ryb w stawkach małych, śmiało powiedzieć można, że żadna gałąź gospodarstwa, ba nawet przemysłu, porównać się nie da, co do osiągniętych zysków z hodowlą ryb w stawkach małych, wsiowych.

Jeżeli doświadczenie wykazało, że czysty zysk z najlepiej zagospodarowanych stawów większych wynosi co najwyżej 25 Złr. na morg, to ze stawków małych wynosi takowy 3 do 10 razy więcej!

Gospodarze rolnicy! Czy wobec tego możecie jeszcze pozostać obojętnymi na tak łatwo nadarzającą się wam sposobność pomnożenia waszych dochodów? zamieniajcie wasze moczary i kałuże, które wam dotąd tylko na to służą, by do takowych pędzono wasze bydło, trzodę i gęsi, albo by zbytnia lub też nie dość ceniona gnojówka do nich spływała — na stawki rybne, a gdzie sami tego uczynić nie zdołacie, niechaj to uczynią wspólnemi siłami dwaj lub więcej gospodarzy, albo też gmina sama, a łożony na to trud, sowicie się opłaci.

Zauważyć tu należy, że stawki te mogą być także o najmniejszych rozmiarach i będą tem lepsze, im bliżej położone są wsi i obory, z której gnojówka zwykle, albo też w czasie deszczów, wogóle w krótszych odstępach czasu, bezpośrednio do nich spływa. Głębokość tych stawków w miejscach najgłębszych, gdzie woda wypływa, jeżeli wogóle jest odpływ, nie powinna przechodzić 1½ metra, a ku brzegom woda powinna być coraz płytsza, aby się prędzej ogrzała, co do wzrostu karpi bardzo się przyczynia.

Do takich stawków należy na wiosnę, a zatem mniej więcej w drugiej połowie kwietnia wpuścić karpi ¼-funtowych co najwięcej po 30 sztuk na każde 100 sążni kwadratowych licząc. Gdy po upływie 7 miesięcy, stawek wyłowiony będzie sieciami, to przy okolicznościach średnio-przyjaznych karpie ważyć powinny przeciętnie po 1½ funta tak, iż przyrost ryb wynosić będzie na stawku o 100 sążniach kwadratowych objętości — 30 funtów, co licząc funt tylko po 30 ct., stanowi dochód 9 złr., czyli z morga 144 złr. — a to bynajmniej nie jest nic nadzwyczajnego.

Pominąć nie można jeszcze jednej a znacznej korzyści ze stawków wiejskich, mianowicie jako zbiorników wody tak niezbędnych przy pożarach do gaszenia ognia, a obecnie niestety tak rzadko w obrębie wsi się znajdujących. Jak bardzo ułatwioną jest wtenczas czynność straży ogniowej!

Dlatego nie przestajemy nawoływać: Zakładajcie jak najwięcej stawków wiejskich i hodujcie w nich ryby!

Dr. G. N.

29. **Cesarski zakład hodowli ryb w Hüningen.** (Huningue w Alzacyi). Uprzejmości p. Haaka, dyrektora tego zakładu, zawdzięczamy następujące, bardzo zajmujące szczegóły:

„Zakład tutejszy założony przez rząd francuzki w r. 1852 t. j. w czasie kiedy rybak Remy rozpoczął sztuczną hodowlę ryb w departamencie Wogezów, nie zalicza się do tak zwanych zakładów wzorowych, gdyż doświadczenia zebrane później o sztucznej hodowli ryb, były podówczas jeszcze za szczupłe, aby uchroniły od fałszywych kroków. To też rzeczywiście pierwsze urządzenia były po większej części chybione i w następnym czasie znacznym nakładem pieniędzy i pracy musiały być zmieniane, a zmiany nieraz były kosztowniejsze od pierwotnych urządzeń.

Zakład leży w dolinie o małym nadzwyczaj spadku, a tej niedogodności oczywiście nigdy zaradzić nie można. Obfite i liczne źródła wytryskują ze znacznej głębi w środku stawów i z tej przyczyny osuszenie zupełne niektórych stawów źródlanych jest albo całkiem niemożliwe, lub da się przeprowadzić tylko niedostatecznie. Zapładnianie ikry odbywa się po większej części w płaskich stawkach, przez co wybieranie zepsutej ikry niesłychanie jest utrudnionem.

Jak długo stawiano na równi hodowlę ryb i wylęganie ikry pstrąga i łososia, a to miało miejsce do niedawna, zakład tutejszy musiał się okazać niedostatecznym, wszak i dzisiaj panuje przekonanie, że zakłady hodowli ryb zatrudniać się powinny wyłącznie tylko hodowlą łososiowatych i tak czyni większa ilość znanych zakładów rybnych. Ja nie podzielam tego zdania, i od dawnego czasu zajmuję się bardzo starannie wychowywaniem innych gatunków ryb, a do tego celu zakład tutejszy ma tak korzystne położenie, jak żaden inny. Powierzchnia cała zakładu obejmuje 48 hektarów, a do użytku służy woda z Renu, woda strumienna i źródlana, tudzież woda gruntowa, obficie ukryta pod powierzchnią w głębokości 1 do 1·5 m.; zakład przeto może wychowywać wszystkie gatunki ryb Europy środkowej, zwłaszcza że podkład stanowi częścią żwir i piasek, częścią glina, próchnica i ziemia orna. Koszta założenia zakładu były ogromne, wynosiły co najmniej milion franków,

a na utrzymanie wydawał rząd francuzki rocznie około 70.000 franków. Rząd niemiecki poniósł w pierwszych latach na nowe urządzenia wydatek 50.000 marek, od lat 15 jednak nie czyni żadnych nadzwyczajnych nakładów, a zwyczajne koszta roczne utrzymania zakładu, licząc w to pensye urzędników, naprawę budynków i t. d. wynoszą sumę około 40.000 marek, w której mieści się także czynsz dzierżawny w kwocie rocznej 4.000 marek, opłacanej gminie Blotzheim, do której należą grunta zakładowe.

Przychody roczne wystarczają prawie zupełnie na pokrycie rocznych wydatków, rząd niemiecki płaci bowiem zakładowi za narybek łososia rozpuszczany do Renu i dopływów tudzież za dostarczanie narybku Towarzystwom rybackim po cenach zniżonych rocznie około 20.000 marek, a przeszło drugie tyle zarabia zakład ze sprzedaży ikry i narybku na własny rachunek. Tym sposobem, jakkolwiek zakład jest zakładem krajowym alzacko-lotaryńskim, kraj dla niego nie ponosi ani jednego fenika wydatków.

Wydatek roczny na rozszerzenie i ulepszenie stawów wynosi około 6.000 marek, wydatek ten jest jednak bardzo produkcyjnym, gdyż podwyższa roczny dochód.

Już te nieliczne daty pouczają dostatecznie, że założenie jednego wielkiego zakładu centralnego dla hodowli ryb jest kosztownem a nie odpowiednicm, daleko korzystniej i mniej kosztownem jest tworzenie mniejszych zakładów w miejscach mających dogodne warunki". W.

30. **Przyczynek do znajomości czeczugi (sterleta).** Od naszego członka korespondenta Dra Karola Cecha w Zagrzebiu, otrzymujemy w tej materyi następujące uwagi:

„W wielkiem jeziorze Totis w Węgrzech łowiono niedawno po raz pierwszy sterlety, które tamże przed kilku laty wpuszczono, i które się tam doskonale darzą. Również w błotnistych stawiskach powstałych w opuszczonem korycie Sawy w Kroacyi, znajduje się wiele i wielkich czeczug; czeczuga darzy się także bardzo dobrze w wodach bagnistych w Sławonii, w kanale Bossut. W czasie jubileuszowej wystawy w Zagrzebiu 1891 r. trzymały się czeczugi ze Sawy w naczyniach napełnionych silnie wapienną wodą wodociągową przez dwa miesiące i przyjmowały pożywienie składające się z odpadków mięsnych. W Kroacyi poławiają czeczugę włokami, gdyż najwięcej trzyma się dna rzeki i brzegów, gdzie szuka pożywienia. O tarle i rozmnażaniu się czeczugi niema dokładnej wiadomości. Wielu rybaków utrzymuje, iż płeć czeczugi nie da się rozpoznać i mają przesąd, iż brzana towarzysząca czeczudze zapładnia jej ikrę. Petersburski rybak Simeonow posiada w swoim stawku od r. 1870 olbrzymią czeczugę, którą pokazywał na różnych wystawach rybackich. Przy przewożeniu czeczugi przedewszystkiem na to uważać należy, aby swym nadzwyczaj czułym ryjkiem nie uderzyła o ścianę naczynia przewozowego, gdyż w tej chwili ginie. Ryjek ten jest tak tkliwym, jak dziób młodych indycząt, które łatwo giną na wstrząśnienia mózgu, jeżeli się im rzuca pożywienie na twardą podłogę i jeżeli sobie przy wydzióbywaniu pożywienia dziób uszkodzą. Przy przewozie czeczugi należy ściany naczynia przewozowego wyłożyć gąbkami lub też w pewnej odległości od ściany, porozwieszać naokoło stale umocowane gęste sieci lub rzadką gazę, tak aby czeczuga, uderzywszy ryjkiem o sieć lub gazę, nie dosięgła twardej ściany naczynia przewozowego. W tak urządzonem naczyniu można przewieść czeczugę żywo na znaczniejsze przestrzenie".

Wskazówki te spożytkujemy przy przesiedleniu czeczugi do Wisły.

W.

31. **Strzebla.** W lutym 1891 r. złowili rybacy w Wiśle pod Krakowem nieznaną im zupełnie rybę, a jeden z nich p. Franciszek Sasorski przesłał ją p. prof. Drowi Wierzejskiemu do zbadania i oznaczenia. Po zbadaniu okazało się, że złowiona ryba nazywa się strzebla, ma ciało obławo-wrzecionowate, ubarwienie bardzo piękne i przebywa gromadnie tylko w strumieniach górskich jako towarzyszka pstrąga, śliza i głowacza pręgo-płetwego, posuwając się aż do samych źródlisk. W Wiśle pod Krakowem nigdy jej dotychczas nie widziano, dlatego jej pojawienie się tutaj jest ciekawem zjawiskiem. Prawie równocześnie złowiono w temże samem miejscu piękny okaz pstrąga.
W.

32. **Pies szkodnikiem ryb.** P. Ernest Fuchs łowczy w Porembie wielkiej zrobił spostrzeżenie, iż prócz zwyczajnych szkodników jako to: wydry, wrony, zimorodka i drozda czarnego, także i psy mogą w rybach wyrządzać szkody. Dostrzegł on bowiem, iż duński pies (dogga) robił często pod wodę wyprawę w potoku przez park płynącym, prawie zawsze złapał rybę i natychmiast ją pożerał.

Upraszamy miłośników przyrody, aby w tym kierunku spostrzeżenia swoje robili i takowych nam łaskawie udzielić raczyli. W.

33. **Najdawniejsze zakłady hodowli ryb w Polsce.** Pod tym względem czytamy w *Czasie* z 9 kwietnia 1891 r. następujące szczegóły. P. L. E. z Dembowej woli ogłasza wykaz miejscowości w Królestwie Polskiem, w których najdawniej zaprowadzono sztuczną hodowlę ryb:

W dobrach Mirchów, w gubernii warszawskiej założył sztuczną hodowlę ryb w r. 1842 marszałek Michałowski, dziadek obecnego właściciela p. Waldemara Sosnowskiego; w dobrach Falenty, w gubernii warszawskiej w jeziorze miejscowem w r. 1865 hr. Aleksander Przezdziecki, ojciec obecnego właściciela hr. Gustawa; w Rykach, w gubernii lubelskiej, należących obecnie do pani Juillac i w Garbowie, majętności hr. Aleksandra Jezierskiego w r. 1869 ojciec tego ostatniego hr. Waldemar Jezierski; w dobrach Mała wieś w gub. warszawskiej około r. 1870 ks. Tadeusz Lubomirski na mniejszą skalę; w dobrach Pęcice, w gub. warszawskiej około r. 1870 p. Jan Łuszczewski również na mniejszą skalę; w dobrach Gostomia pod Nowym Mińskiem w gub. piotrkowskiej około r. 1878 na znacznej przestrzeni ojciec obecnego właściciela p. Bolesława Jackowskiego. W.

34. **Sposób wędzenia karpia** podany przez WP. Michała Naimskiego. Karpia oskrobanego nasolić — i tak pozostawić przez dwie doby — po upływie tego czasu zawiesić za ogon w wędzarni i wędzić gałązkami jałowcu lub też sypać na zwyczajne trzaski ziarna jałowcu.

Po uwędzeniu, co po dwóch dniach się uskutecznia, polać oliwą karpia, aby miękł trochę, poczem gotować w wodzie z jarzynami i korzeniami dość długo, aby był miękki.

Podawać na zimno.

Karp przeznaczony do wędzenia powinien być tłusty i ważyć co najmniej 4—6 klg., mniejsze karpie lub chude do wędzenia się nie kwalifikują.
W.

35. **Bicie ryb przed wytrzewieniem.** Dosyć rozpowszechnionym jest barbarzyński zwyczaj skrobania łuski z ryb żyjących, przez co te biedne stworzenia wystawione są na niesłychane męczarnie. Aby temu zapobiedz, podajemy łatwy a skuteczny sposób zabijania ryb. Do zabicia ryby, choćby najsilniejszej, wystarczy mocne uderzenie tępem narzędziem w miejsce, gdzie

głowa łączy się z kręgiem pacierzowym, lub też przecięcie kręgu pacierzowego w któremkolwiek miejscu ostrem narzędziem. W obu razach śmierć następuje natychmiast bez udręczenia i bólu. W.

36. **Do hodowli węgorza** zachęcamy jak najgoręcej wszystkich naszych Szanownych Członków. Węgorz jest rybą smaczną i do konserw i marynat bardzo stosowną, żyje i darzy się w każdej wodzie, nawet w dołach glinianych. Narybku dostarczy po bardzo umiarkowanych cenach kupiec Jakób Fabiani w Metkowics w Dalmacyi, do którego wprost żądania przesyłać można. Narybek przychodzi w lodzie, dlatego go po odpakowaniu najprzód wodą skropić a potem z zachowaniem ostrożności stopniowo do wody przenieść należy. Narybek można albo wpuścić zaraz do wody, w której ma na razie pozostać, lub go też włożyć do basenu i żywić tak długo, aż podrośnie do 30 cm., poczem dopiero rozpuszczać go można do każdej wody, czy bieżącej, czy też stojącej. W.

W KRAKOWIE, W DRUKARNI „CZASU“ FR. KLUCZYCKIEGO I SP.
pod zarządem J. Łakocińskiego.
Nakładem Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.
1892.